



FPT POLYTECHNIC

BÁO CÁO DỰ ÁN

PHẦN MỀM QUẢN LÝ BÁN VÍ POLY BOP

Giảng viên hướng dẫn : Nguyễn Công Tuấn

Chuyên ngành: Phát triển phần mềm

Nhóm thực hiện: PRO1041-01

Sinh viên thực hiện: Đỗ Văn Dương – PH14918

Trần Đình Đức – PH38825

Lê Văn Tùng – PH46848

Lê Đức Tùng – PH36853

MỤC LỤC BẢNG BIỂU

PHẦN 1: GIỚI THIỆU	8
1.1 Bối cảnh - Hiện trạng	9
1.2 Mục tiêu - Phạm vi	10
1.3 Nguồn lực - Kế hoạch	10
PHẦN 2: PHÂN TÍCH	11
2.1 Yêu cầu người dùng	11
2.2 Trường hợp sử dụng	11
2.2.1 Danh sách tác nhân	11
2.2.2 Danh sách Use Case	12
2.2.3 Đặc tả Use Case	14
2.3 Quan hệ thực thể	22
2.3.1 Danh sách thực thể	22
2.3.2 Các mối quan hệ	22
2.3.3 Sơ đồ quan hệ thực thể	26
PHẦN 3: THIẾT KẾ	27
3.1 Kiến trúc hệ thống	27
3.2 Cơ sở dữ liệu	29
3.2.1 Chuẩn hóa	29
3.2.2 Danh sách bảng	29
3.2.3 Đặc tả bảng	30
3.3 Giao diện người dùng	36
3.3.1 Sơ đồ giao diện	36
3.3.2 Giao diện phác thảo	36
PHẦN 4: THỰC THI	37
4.1 Tổ chức mã nguồn	37
4.1.1 Sơ đồ tổ chức	37
4.1.2 Thư viện sử dụng	37
4.2 Đặc tả chức năng	37
PHẦN 5: KIỂM THỬ	38
5.1 Kế hoạch kiểm thử	38
5.1.1 Tiêu chí cần đạt	38
5.1.2 Chiến lược triển khai	38
5.2 Thông kê kết quả	38

PHIÊN BẢN TÀI LIỆU

Tên	Ngày	Lý do thay đổi	Phiên bản
Khung mẫu tài liệu dự án	12/03/2024	Tạo tài liệu	2.0
Khung mẫu tài liệu dự án	30/03/2024	Thêm sơ đồ usecase mẫu	2.1
Khung mẫu tài liệu dự án	3/04/2024	Bổ sung CSDL mẫu và đặc tả	2.2

DANH SÁCH THÀNH VIÊN

STT	Họ tên	Mã sinh viên	Số điện thoại	Email
1	Trần Đình Đức	PH38825	0961160825	ductdph38825@fpt.edu.vn
2	Lê Văn Tùng	PH46848	0965311197	tunglvpvph46848@fpt.edu.vn
3	Đỗ Văn Dương	PH14918	0934567812	duongdvph14918@fpt.edu.vn
4	Lê Đức Tùng	PH36853		tungldph36853@fpt.edu.vn

GIẢNG VIÊN HƯỚNG DẪN

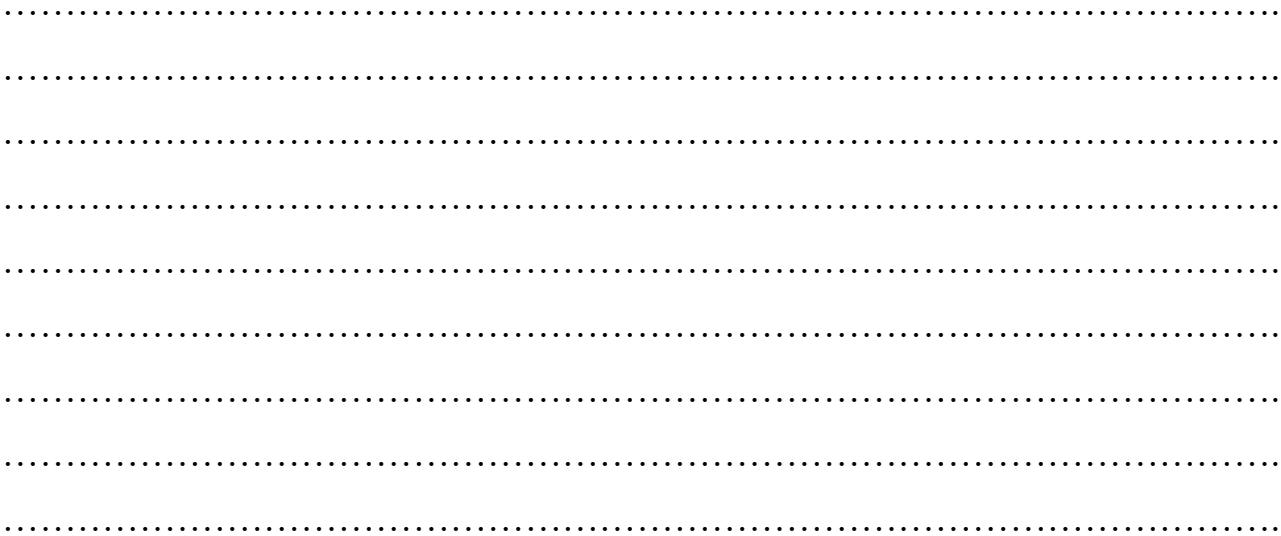
Họ và tên: Thầy Nguyễn Công Tuấn

Cơ quan công tác: Trường Cao đẳng FPT Polytechnic

Điện thoại: Email:tuannc15@fpt.edu.vn

Ý kiến nhận xét, đánh giá của cán bộ hướng dẫn:

.....



Giáo viên hướng dẫn

(Ký và ghi rõ họ tên)

Nguyễn Công Tuấn

LỜI CẢM ƠN

Trong thời gian học tại Cao đẳng FPT Polytechnic, với sự hướng dẫn tận tình của thầy Nguyễn Công Tuấn - giảng viên hướng dẫn môn Dự án 1 ngành Phát triển phần mềm, thầy đã trang bị cho chúng em những kiến thức, kỹ năng để nhóm chúng em có thể hoàn thành được đề tài mà chúng em đã chọn.

Một lần nữa, em xin chân thành cảm ơn thầy Nguyễn Công Tuấn - người đã trực tiếp giúp đỡ, quan tâm, hướng dẫn chúng em hoàn thành tốt bài báo cáo này trong thời gian qua.

Bản đặc tả được thực hiện trong khoảng thời gian khá ngắn. Bước đầu đi vào thực tế do kiến thức chuyên ngành còn hạn chế và còn nhiều bỡ ngỡ nên nhóm chúng em vẫn còn nhiều thiếu sót khi tìm hiểu, đánh giá và trình bày về đề tài. Chúng em rất mong nhận được những ý kiến đóng góp quý báu của quý Thầy Cô để kiến thức của chúng em trong lĩnh vực này được hoàn thiện hơn đồng thời có điều kiện bổ sung, nâng cao kiến thức của mình.

Sau cùng, chúng em xin kính chúc các thầy cô trong khoa Ứng Dụng Phần Mềm dồi dào sức khỏe, niềm tin để tiếp tục thực hiện sứ mệnh cao đẹp của mình là truyền đạt kiến thức cho thế hệ mai sau.

Nhóm chúng em xin chân thành cảm ơn!

TÓM TẮT NỘI DUNG DỰ ÁN

Hướng đến các chủ doanh nghiệp kinh doanh dịch vụ bán Ví, cùng đội ngũ nhân viên quản lý và phục vụ tại quán, những người đang có nhu cầu tối ưu hóa công tác quản lý, nâng cao hiệu quả kinh doanh thông qua việc ứng dụng công nghệ thông tin và tự động hóa các quy trình, Phần mềm Quản lý bán Ví PoLy Bop là giải pháp phần mềm ứng

dụng trên nền tảng website và ứng dụng di động, có khả năng giúp chủ quán và nhân viên tự động hóa và quản lý các khâu vận hành bán giày một cách khoa học và hiệu quả.

Với hệ thống có khả năng theo dõi và cảnh báo tình trạng hoạt động của từng sản phẩm giày, tự động ghi nhận và tính toán chi phí khi khách mua hàng tại cửa hàng, lập và in hóa đơn thanh toán, thống kê và phân tích cụ thể lượng khách, doanh thu và hiệu quả kinh doanh theo giờ, ngày, tuần, tháng, quý, năm, hệ thống sẽ giúp chủ quán nắm bắt thông tin và đánh giá hoạt động kinh doanh một cách chi tiết và chính xác.

Với các tính năng thông minh và tự động hóa như vậy, Phần mềm Quản lý bán Ví PoLy Bop được kỳ vọng sẽ giúp nâng cao năng suất lao động, tiết kiệm chi phí nhân công và tối ưu hóa hiệu quả kinh doanh cho các chủ quán bán giày, giúp họ dễ dàng quản lý và mở rộng quy mô kinh doanh.

QUY ƯỚC TÀI LIỆU

	Kích Thước	Font Chữ	Màu Chữ	Khoảng Cách Dòng
Tiêu Đề	32	Times New Roman	Đen	1.5

Tiêu Đề NhỎ	14	Times New Roman	Đen	1.5
Nội Dung To	14	Times New Roman	Đen	1.5
Nội Dung NhỎ	12	Times New Roman	Đen	1.5

CHÚ GIẢI TÀI LIỆU

STT	Thuật ngữ/Ký hiệu	Chú thích
1	PK	Khóa chính của bảng
2	ID11	Trường có giá trị tự tăng, bắt đầu từ 1, mỗi lần cộng thêm 1 đơn vị

3	NULL	Không được để trống
4	NULL	Có thể để trống
5	Activity Diagram	Biểu đồ hoạt động là một biểu đồ hành vi để mô tả các khía cạnh động của hệ thống.
6	PK	Khóa Chính Trong Bảng Của Database
7	FK	Khóa Phụ Trong Bảng Của Database.
8	Database	Là một tập hợp các dữ liệu có tổ chức được lưu trữ và truy cập điện tử từ hệ thống máy tính
9	Leader	Trưởng nhóm
10	Tester	Người Kiểm tra Sản Phẩm Mà Lập Trình Viên làm ra ,để nâng cao chất lượng sản phẩm.
11	Document	Tài Liệu
12	ERD	Mô Hình Mối Quan Hệ Thực Thể
13	Developer	Người viết ra sản phẩm các chương trình phần mềm.

1. GIỚI THIỆU

1.1. Bối cảnh - Hiện trạng

Trong bối cảnh của thế giới hiện đại, với sự phát triển mạnh mẽ của công nghệ thông tin và kỹ thuật số, sản phẩm ví truyền thống dường như đang phải đổi mới với nhiều thách thức mới. Tuy nhiên, ví truyền thống vẫn giữ được vị thế quan trọng của mình trong đời sống hàng ngày của con người, từ việc bảo quản tiền mặt, thẻ tín dụng, đến

các giấy tờ tùy thân khác như chứng minh nhân dân, bằng lái xe. Dưới đây là một số điểm đáng chú ý về hiện trạng của sản phẩm ví truyền thống

1.1.1. Thiết kế và Chất liệu

Ví truyền thống được làm từ nhiều loại chất liệu khác nhau, bao gồm da thật, da tổng hợp, vải, và nhiều loại vật liệu khác. Trong đó, ví da thật thường được ưa chuộng hơn cả vì độ bền, vẻ đẹp mềm mại và sang trọng mà chúng mang lại. Các nhà sản xuất đang không ngừng cải tiến thiết kế ví, từ kiểu dáng đơn giản, truyền thống đến các kiểu dáng hiện đại, đa năng, nhằm đáp ứng nhu cầu và thị hiếu ngày càng đa dạng của người tiêu dùng.

1.1.2. Tính Năng

Ví truyền thống không chỉ đơn thuần là nơi chứa đựng tiền mặt, mà còn được thiết kế với nhiều ngăn, khe cắm để chứa thẻ tín dụng, danh thiếp, thậm chí là các thiết bị điện tử nhỏ như USB. Một số mẫu ví còn được tích hợp các tính năng bảo mật như chống trộm thông tin RFID (Radio Frequency Identification).

1.1.3. Thách Thức từ Công Nghệ Mới

Sự phổ biến của các ứng dụng thanh toán điện tử và ví điện tử như Apple Pay, Google Wallet, và các dịch vụ ngân hàng trực tuyến khác đang đặt ra thách thức lớn cho ví truyền thống. Người tiêu dùng hiện đại ngày càng tìm kiếm sự tiện lợi, nhanh chóng và an toàn trong các giao dịch tài chính, điều mà các phương thức thanh toán kỹ thuật số có thể cung cấp.

1.1.4. Sự Sống Còn và Đổi Mới

Để tồn tại và phát triển, nhiều thương hiệu sản xuất ví truyền thống đã bắt đầu đổi mới sản phẩm của mình bằng cách tích hợp công nghệ vào trong thiết kế ví. Ví dụ, một số ví hiện nay đã được trang bị công nghệ chống scan trái phép, giúp bảo vệ thông tin cá nhân và tài chính của người dùng khỏi nguy cơ bị đánh cắp thông qua sóng RFID.

1.1.5. Yếu Tố Môi Trường

Ngày càng có nhiều người tiêu dùng quan tâm đến tác động môi trường của các sản phẩm họ sử dụng, bao gồm cả ví. Điều này đã thúc đẩy sự phát triển của các sản phẩm ví làm từ vật liệu tái chế hoặc vật liệu thân thiện với môi trường, như da thuần chay.

1.2. Mục tiêu - Phạm vi

Phân Khúc Thị Trường: Tập trung vào phân khúc thị trường cụ thể nào đó, như ví nam, ví nữ, hoặc ví đa năng, để có cái nhìn sâu sắc và chi tiết hơn về nhu cầu và xu hướng trong từng nhóm người tiêu dùng.

Vùng Địa Lý: Xác định rõ ràng phạm vi địa lý của nghiên cứu, có thể là một quốc gia, một khu vực, hoặc toàn cầu, tùy thuộc vào mục tiêu và nguồn lực của nghiên cứu.

Loại Ví: Xác định loại ví cụ thể để nghiên cứu, có thể là ví cầm tay, ví đeo hông, ví tiền, hoặc bất kỳ loại ví đặc biệt nào khác, để có thể đưa ra phân tích chi tiết và định hướng cụ thể.

Xu Hướng Thời Gian: Xác định một khoảng thời gian cụ thể để phân tích xu hướng, giúp hiểu rõ sự thay đổi của thị trường và người tiêu dùng qua thời gian.

Bằng cách xác định rõ ràng mục tiêu và phạm vi, nghiên cứu có thể hướng dẫn một cách hiệu quả hơn, giúp tập trung vào những khía cạnh quan trọng nhất của đòn tài và đưa ra kết luận có giá trị cho các nhà sản xuất, người tiêu dùng, và nhà quản lý thị trường.

1.3. Nguồn lực - Kế hoạch

Thành Viên	Nhiệm Vụ
Đỗ Văn Dương - PH14918	Leader , dev, tester
Trần Đình Đức - PH38825	Dev, thiết kế use case, tester

Lê Văn Tùng - PH46848	Dev , thiết kế erd , tester

1.4. Khảo sát

Kế hoạch khảo sát	Mục tiêu khảo sát	Hình thức khảo sát

<p>Nhóm cử một thành viên khảo sát quản lý và nhân viên cửa hàng.</p> <p>Thời gian hẹn: 06/03/2024</p> <p>Thời điểm bắt đầu: 17h30</p> <p>Thời điểm kết thúc: 19h</p> <p>Người thực hiện khảo sát: Đỗ Văn Dương</p> <p>Đối tượng khảo sát: Quản lý và nhân viên cửa hàng bán ví</p>	<p>Mục tiêu chính của việc khảo sát dự án là để hiểu rõ hơn về nhu cầu của khách hàng, xu hướng hiện tại và các cải tiến cho phần mềm. Nắm bắt những gì cần có trong dự án.</p> <p>Xác định thực thể và các chức năng căn bản của một phần mềm.</p> <p>Thu thập các dữ liệu, các mục đích rõ ràng của dự án.</p>	<p>Khảo sát online Một người hỏi qua Zalo sau đó lưu lại tin nhắn của quản lý và nhân viên.</p>
--	---	---

PHIẾU PHỎNG VÂN

Dự án: Phần mềm bán ví PoLy Bop

Người được hỏi: Anh Nguyễn Hoàng Tuấn - Quản lý cửa hàng ví

Câu hỏi	Trả lời
1. Cửa hàng anh cung cấp những mặt hàng giày nào?	Cửa hàng của chúng tôi cung cấp đa dạng các mặt hàng giày dép thời trang như ví công sở, ví thời trang , ví sang trọng .
2. Cửa hàng anh bán hàng qua những hình thức nào?	Cửa hàng chúng tôi buôn bán với hình thức: khách đến mua hàng tại cửa hàng.
3. Các hình thức thanh toán?	Quét mã QR chuyển khoản hoặc tiền mặt.
4. Nếu khách hàng xảy ra sự cố hay trả hàng thì anh chị xử lý như thế nào?	Chúng tôi sẽ kiểm tra thông tin khách hàng, xem xét sản phẩm có đúng cửa hàng bán cho khách và tìm cách bồi thường cho khách một cách hợp lý nếu sản phẩm nhầm hoặc bị lỗi
5. Cửa hàng anh có quản lý số lượng hàng bán trong một ngày hoặc một tháng không?	Có

<p>6. Anh thống kê doanh thu như thế nào ?</p>	<p>Thường thì sau 1 ngày tôi sẽ coi lại hóa đơn và sổ sách để tổng kết lại doanh số bán hàng và số lượng hàng hóa bán trong ngày hôm đó. Sau đó thì hàng tháng tôi thường tổng kết tất cả lại để có thể tính toán doanh thu của cửa hàng như thế nào.</p>
<p>7. Cửa hàng anh quản lý hàng tồn kho như thế nào?</p>	<p>Thông thường những hàng bị lỗi sản xuất sẽ được trả lại cho bên nhà cung cấp. Tuy nhiên nếu như hàng tồn khi do không bán được thì cửa hàng sẽ có chương trình sale hàng và bán hàng giá rẻ để có thể thanh lý hết hàng tồn còn trong kho.</p>
<p>8. Cửa hàng chị đã dùng qua các phần mềm nào chưa?</p>	<p>Chưa.</p>
<p>9. Những hạn chế, khó khăn của cửa hàng hiện tại?</p>	<p>Khó tra cứu thông tin lượng hàng hóa, khách hàng, lượng hàng tồn kho, ...mất nhiều thời gian và thiếu chính xác. Lưu giữ thông tin hàng hóa quá nhiều loại giấy tờ, sổ sách công kèn. Tốn thời gian thống kê.</p>

<p>10. Với sự gia tăng trong dữ liệu bán hàng việc quản lý sẽ gặp nhiều khó khăn, dễ xảy ra nhiều sai sót. Shop có muốn sử dụng phần mềm quản lý sản phẩm của mình trở nên thuận tiện và dễ dàng hơn không?</p>	<p>Bên mình cũng đang có suy nghĩ sẽ sử dụng một phần mềm quản lý bán hàng. Nhưng vẫn đang lựa chọn ứng dụng phù hợp.</p>
<p>11. Anh/chị muốn có những giải pháp nào cho việc kinh doanh của mình?</p>	<p>Giảm khối lượng ghi chép, đảm bảo tính chính xác, nhanh, lưu trữ và cập nhật nhanh chóng. Lập doanh thu báo cáo định kỳ và chính xác. Tự động in hóa đơn, phiếu xuất nhập kho. Quản lý các nhân viên trong cửa hàng.</p>

2. PHÂN TÍCH

2.1. Yêu cầu người dùng

Mã	Là...,	Tôi muốn...,	Để....
US-1	Quản lý và nhân viên	Sửa các thông tin về đợt giảm giá	Sửa các thông tin về đợt giảm giá
US-2	Quản lý và nhân viên	Xóa để chuyển trạng thái của đợt giảm giá không còn hiệu lực	Tránh gây nhầm lẫn cho khách hàng
US-3	Quản lý và nhân viên	Thêm các đợt giảm giá mới	Đáp ứng nhu cầu của khách hàng
US-4	Quản lý và nhân viên	Tìm kiếm các đợt giảm giá theo các tiêu chí khác nhau	Dễ dàng tìm thấy và thay đổi cho phù hợp vs đợt giảm giá đó
US-5	Quản lý và nhân viên	Tìm kiếm các đợt giảm giá theo các tiêu chí khác nhau	Dễ dàng áp dụng hợp lý cho khách hàng
US-6	Quản lý và nhân viên	Xem danh sách đợt giảm giá phù hợp với nhu cầu	Cung cấp thông tin quan trọng để đánh giá hiệu quả và điều chỉnh đợt giảm giá

US-7	Quản lý và nhân viên	Xem danh sách phiếu giảm giá	Tìm loại phù hợp với khách hàng khi mua
US-8	Quản lý và nhân viên	Thêm Mới Sản Phẩm Vào Bảng	Cập nhật danh sách hàng hóa
US-9	Quản lý và nhân viên	Chỉnh sửa thông tin chi tiết của sản phẩm, như giá, mô tả, hình ảnh.	Thao tác với thông tin sản phẩm
US-10	Quản lý và nhân viên	Xóa sản phẩm khỏi bảng	Loại bỏ các mục không còn được bán
US-11	Quản lý và nhân viên	Xem danh sách sản phẩm có sẵn	Tư vấn cho khách
US-12	Quản lý và nhân viên	Kiểm tra số lượng tồn kho của từng sản phẩm	Thông báo cho khách hàng
US-13	Quản lý và nhân viên	Thực hiện bán hàng và giảm số lượng tồn kho khi khách hàng mua sản phẩm	Đảm bảo sản phẩm sẽ được bán ra và quản lý đơn hàng
US-14	Quản lý và nhân viên	Tạo phiếu giảm giá với mức giảm giá cụ thể	Sử dụng trong các chương trình khuyến mãi
US-15	Quản lý và nhân viên	Theo dõi số lượng phiếu giảm giá đã sử dụng và còn lại	Đảm bảo chúng không được vận dụng
US-16	Quản lý và nhân viên	Cập nhập thông tin phiếu giảm giá	Có dữ liệu chính xác về phiếu

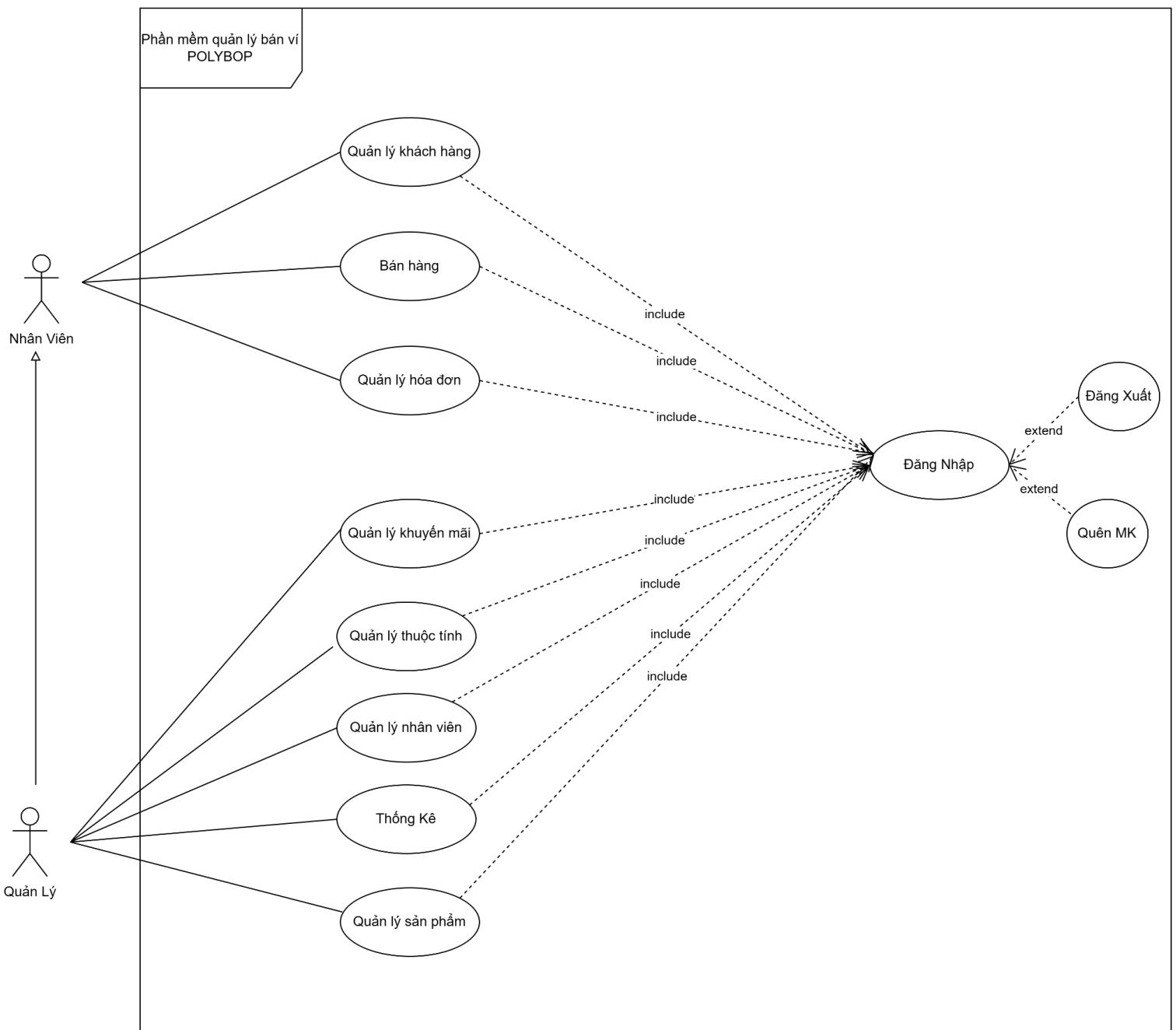
		trong hệ thống	giảm giá
US-17	Quản lý và nhân viên	Thông tin cá nhân được cập nhật đầy đủ và chính xác	Đảm bảo rằng tất cả thông tin liên quan đến công việc của tôi đều được lưu trữ đúng cách
US-18	Quản lý và nhân viên	Có tài khoản người dùng để đăng nhập vào hệ thống	Để Có Thể Bắt Đầu Quá Trình làm việc và truy cập các chức năng của mình.
US-19	Quản lý	Thêm mới nhân viên	Duy trì danh sách nhân viên đầy đủ, chính xác
US-20	Quản lý	Xem và thay đổi trạng thái làm việc của tất cả nhân viên	Để có cái nhìn toàn cảnh về tình trạng làm việc của nhân sự trong công ty
US-21	Quản lý	Xem Tổng Quan Về trạng thái của các đơn hàng được tạo bởi nhân viên cửa hàng	Theo dõi hiệu suất bán hàng, đưa ra quyết định chiến lược và đảm bảo công việc được vận hành một cách hiệu quả

2.2. Trường hợp sử dụng

2.2.1. Danh sách tác nhân

STT	Tên tác nhân	Mô tả
1	Nhân Viên	Là đối tượng đã đăng nhập vào hệ thống, có vai trò là “Nhân viên”. Có thể tạo hóa đơn, bán hàng nhưng không thể xem được các hệ thống quản lý dữ liệu ví dụ như khách hàng, nhân viên..
2	Quản trị viên	Là đối tượng đã đăng nhập vào hệ thống, có vai trò là “Admin”. Có thể cấu hình hệ thống, tạo và quản lý tài khoản nhân viên
3	Khách hàng	Là đối tượng mua hàng trong cửa hàng

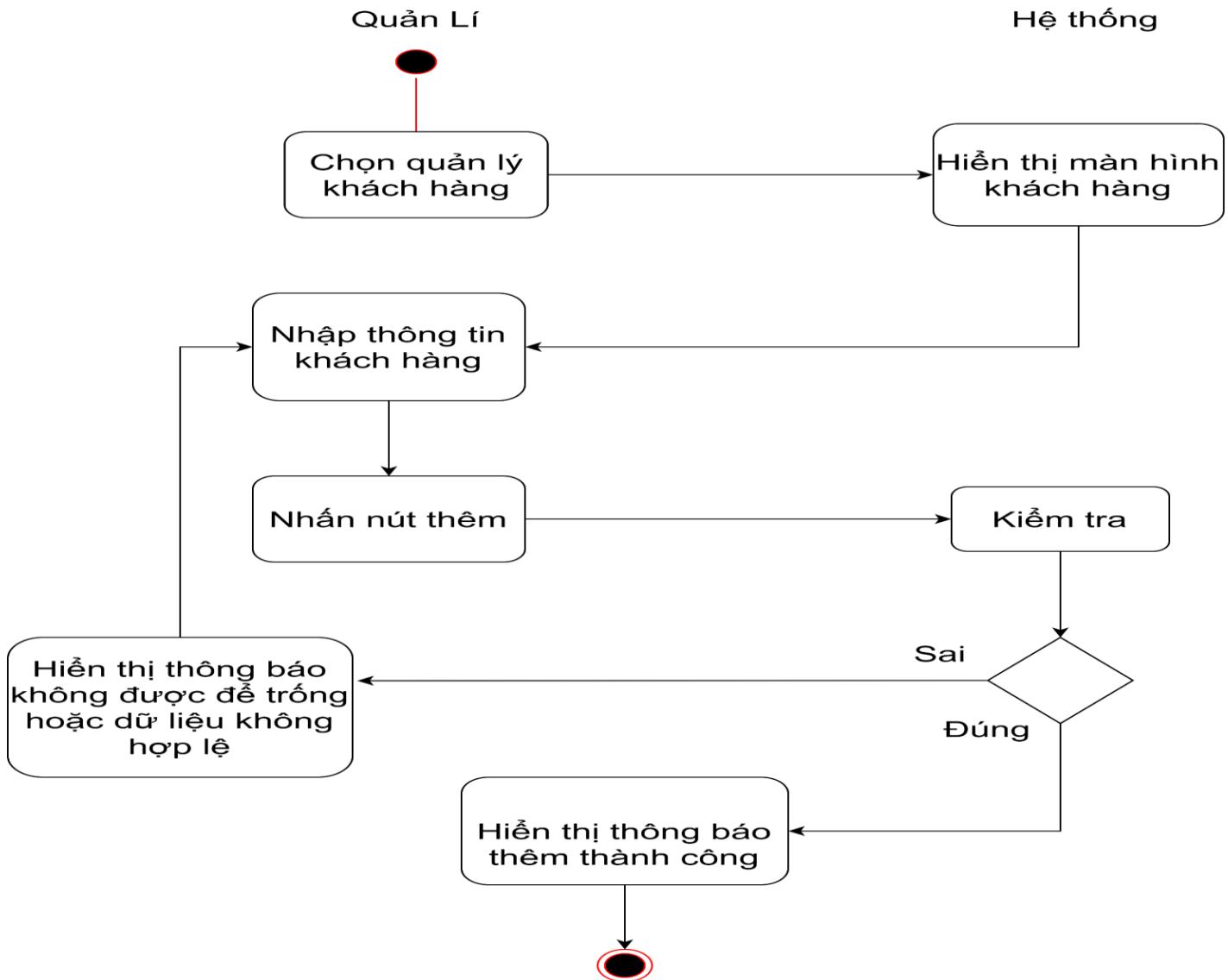
2.2.2. Danh sách Use Case

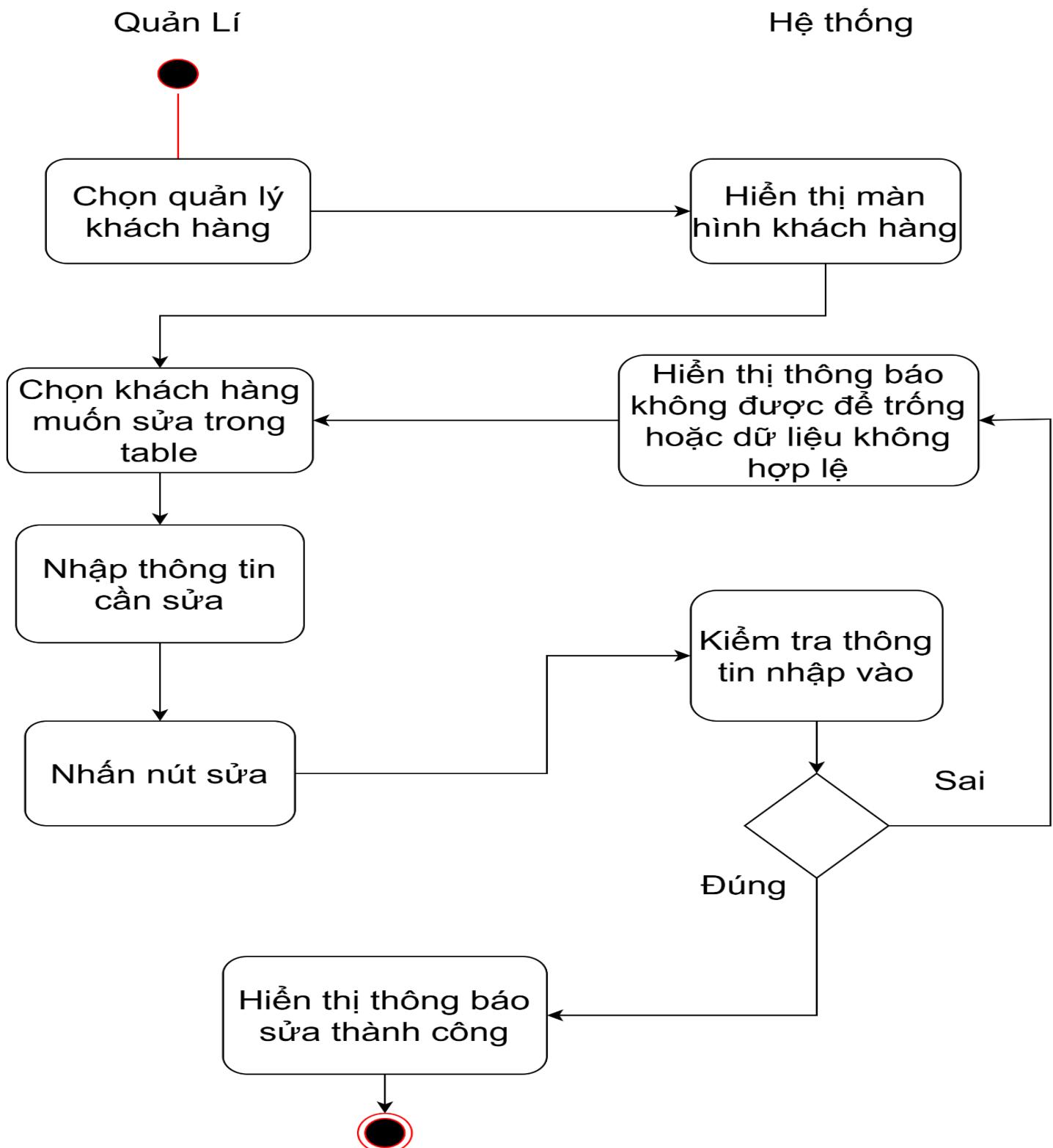


STT	Mã UC	Tên UC	Tác nhân	Mô tả
-----	-------	--------	----------	-------

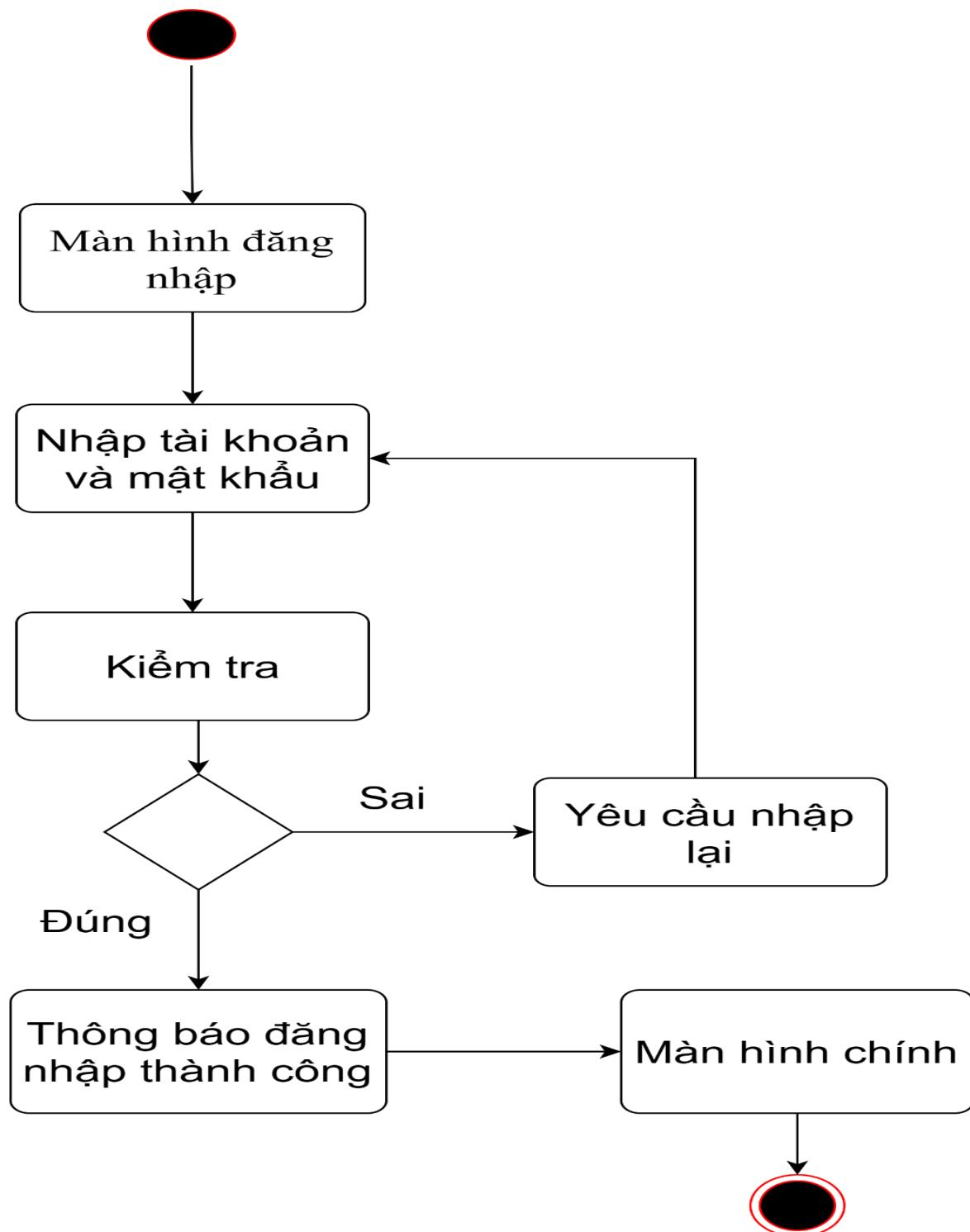
1	UC-1	Quản lý nhóm người dùng	Quản trị viên	Người quản trị có thể tạo ra các nhóm người dùng khác nhau, ví dụ, có các đặc quyền hoặc tùy chọn khác nhau, và sau đó có thể sửa đổi hoặc thậm chí xóa bỏ một số nhóm người dùng sau này.
2	UC-2	Quản lý người dùng	Quản trị viên Kỹ thuật viên	Gồm chức năng cơ bản như: Tạo, Tìm kiếm, Cập nhật và Xóa. Ngoài ra, có hai trường hợp sử dụng khác là Khóa Người dùng và Mở khóa Người dùng, liên quan đến bảo mật trang web.
3	UC-3	Quản lý phiên làm việc người dùng	Quản trị viên	Người quản trị trang web cần có khả năng xem có bao nhiêu phiên đã được tạo ra, bao gồm một số thống kê về các phiên, để tìm kiếm một phiên cụ thể và xem trạng thái của phiên đó, và để hủy bỏ (xóa) một số phiên, nếu cần thiết.
4	UC-4	Quản lý lịch sử truy cập	Quản trị viên	Người quản trị trang web cần có khả năng xem trạng thái của nhật ký. Trạng thái có thể bao gồm xác minh rằng việc ghi nhật ký vẫn hoạt động bình thường (còn đủ không gian trên đĩa và/hoặc kết nối đến cơ sở dữ liệu không bị trễ).

2.3. Activity quản lý khách hàng



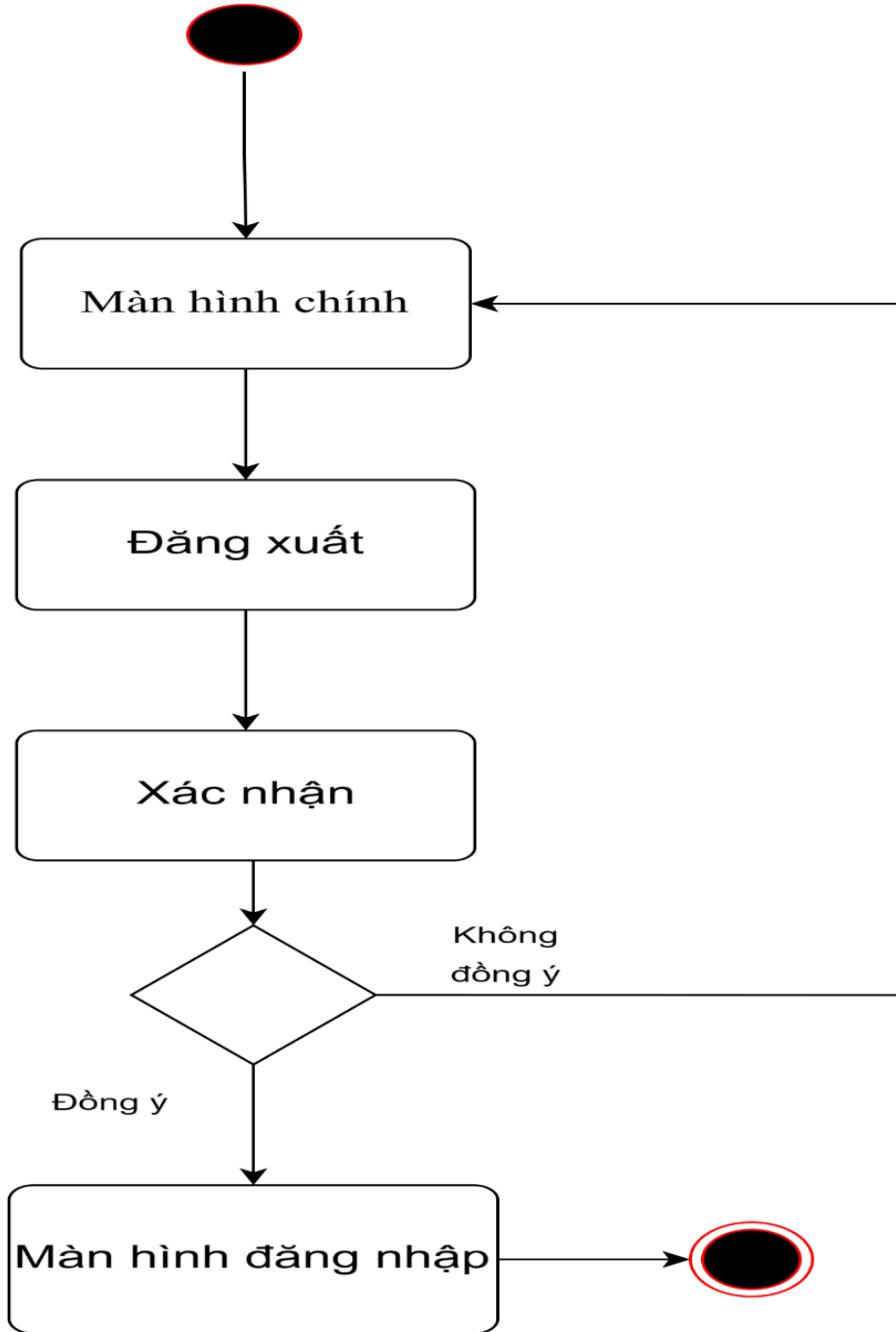


2.3.1.1. Activity đăng nhập



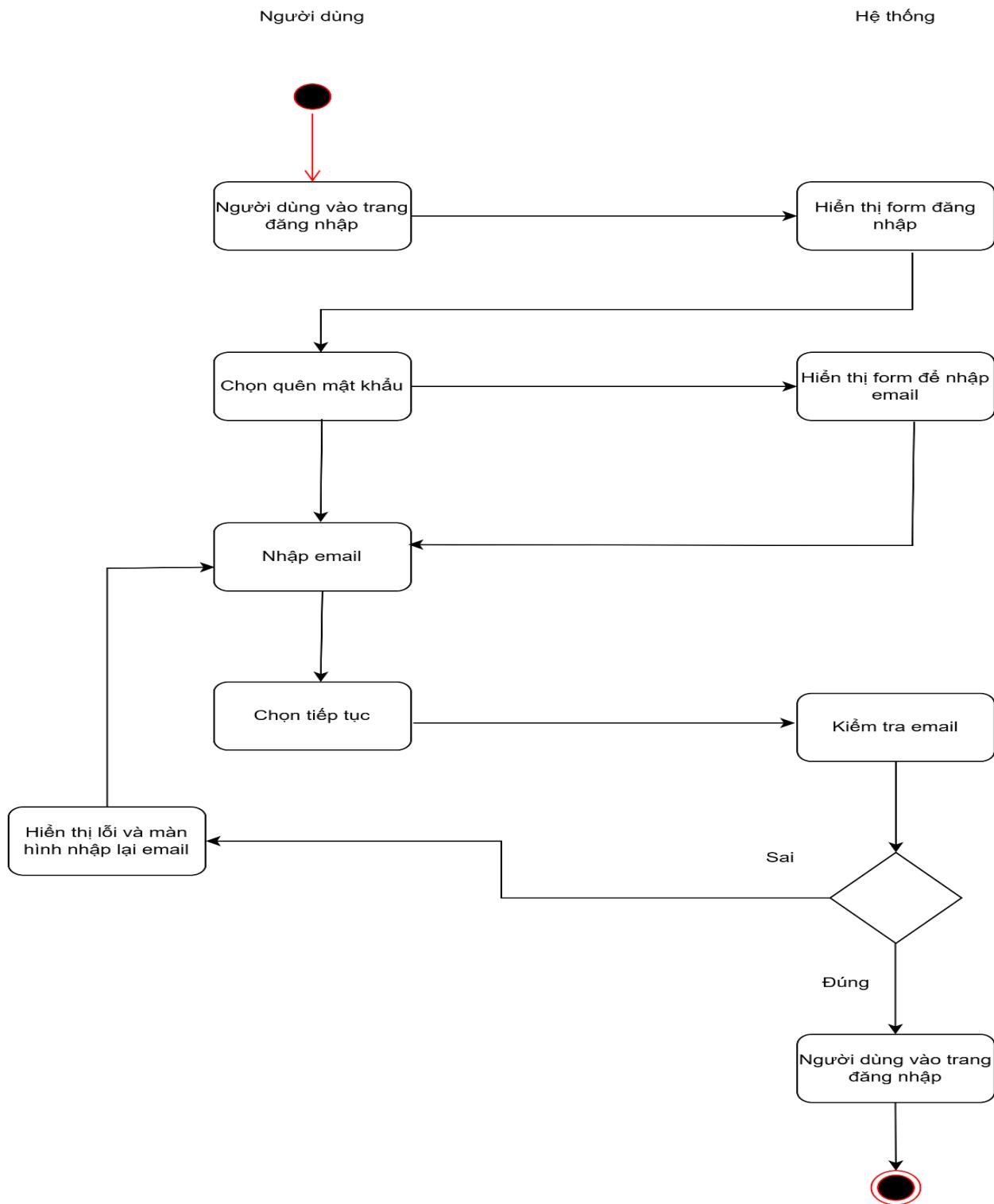
STT	Tên Use Case	Đăng Nhập
1	Tác nhân	Nhân viên, quản lý, chủ quán
2	Điều kiện	Tài khoản, mật khẩu chính xác
3	Mục đích	Đăng nhập vào phần mềm
4	Mô tả chi tiết	Người dùng nhập tài khoản, mật khẩu được cung cấp để đăng nhập vào phần mềm thông qua màn hình đăng nhập
5	Luồng sự kiện phụ	Thông báo lỗi khi người dùng nhập sai hay lỗi do hệ thống

2.3.1.2. Activity đăng xuất



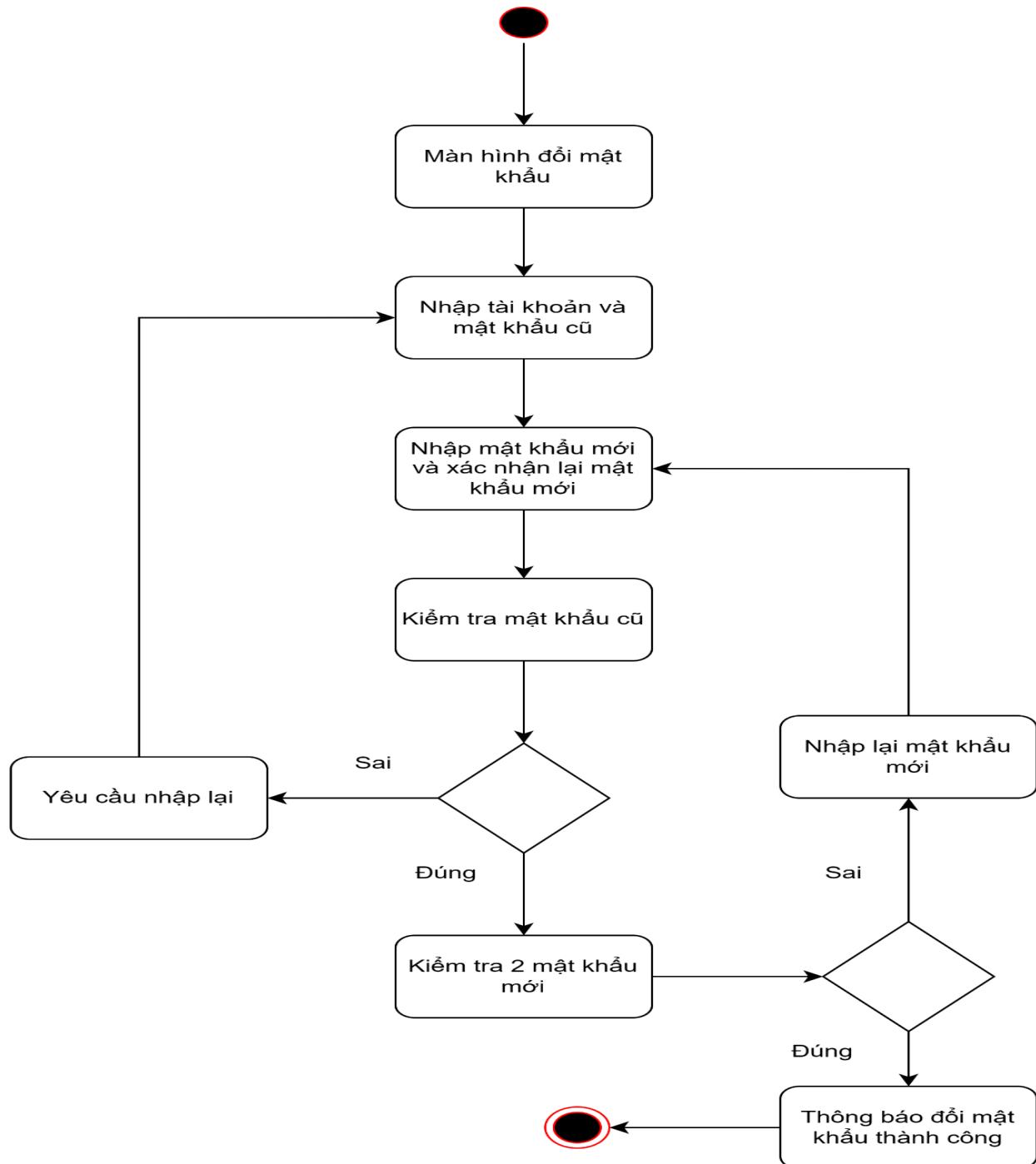
STT	Tên Use Case	Quyền mật khẩu
1	Tác nhân	Nhân viên, quản lý, chủ quán
2	Điều kiện	Email đăng ký
3	Mục đích	Đổi mới mật khẩu khi người dùng không nhớ mật khẩu cũ.
4	Mô tả chi tiết	Người dùng nhập tên tài khoản, email. Nếu hệ thống kiểm tra tồn tại thông tin tài khoản của người dùng sẽ tiến hành gửi mã xác thực về email mà người dùng đã đăng ký. Người dùng nhập mã xác nhận sau đó sẽ chuyển đến form reset mật khẩu
5	Luồng sự kiện phụ	Thông báo lỗi khi người dùng nhập sai email hay lỗi do hệ thống

2.3.1.3. Activity quên mật khẩu

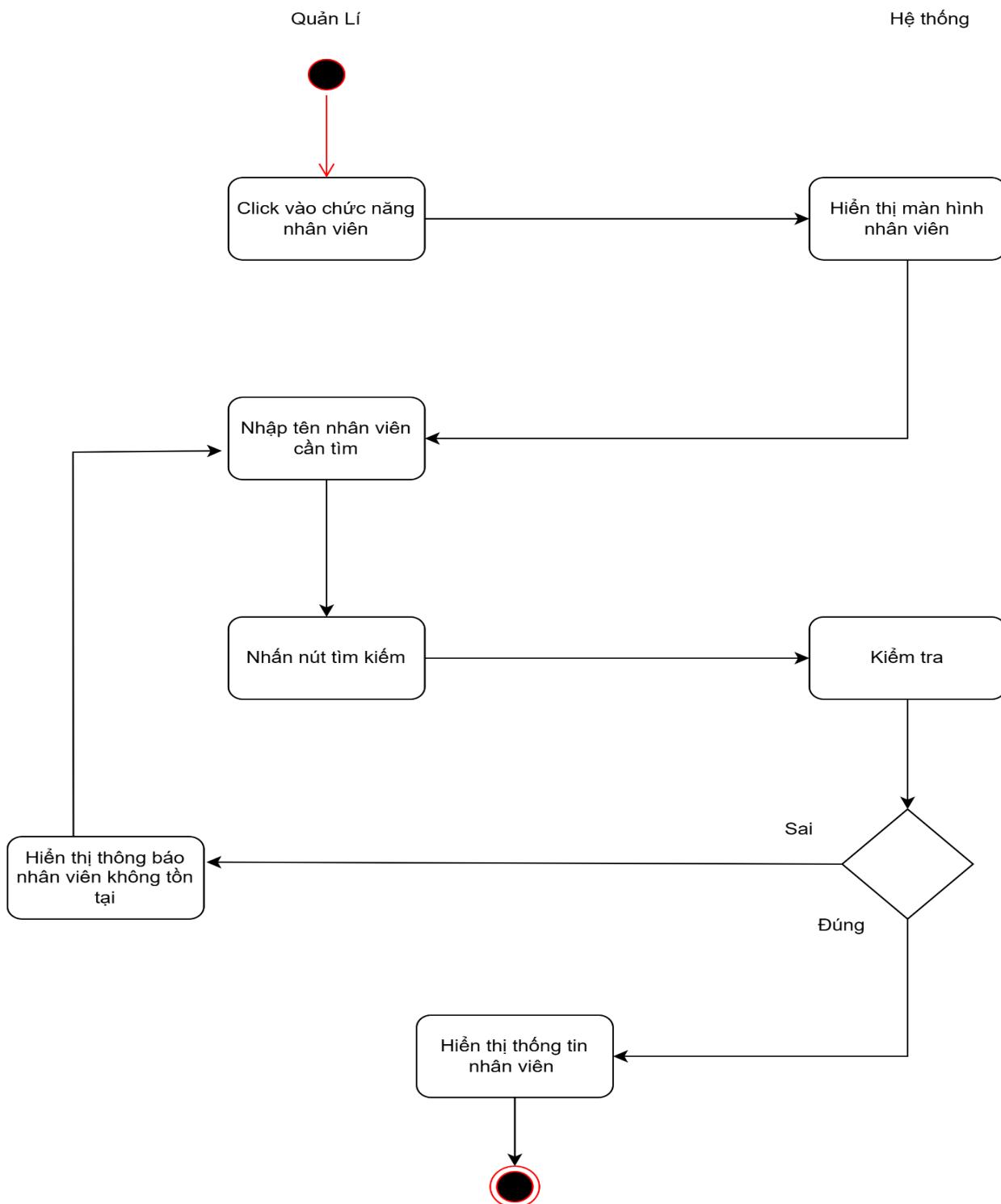


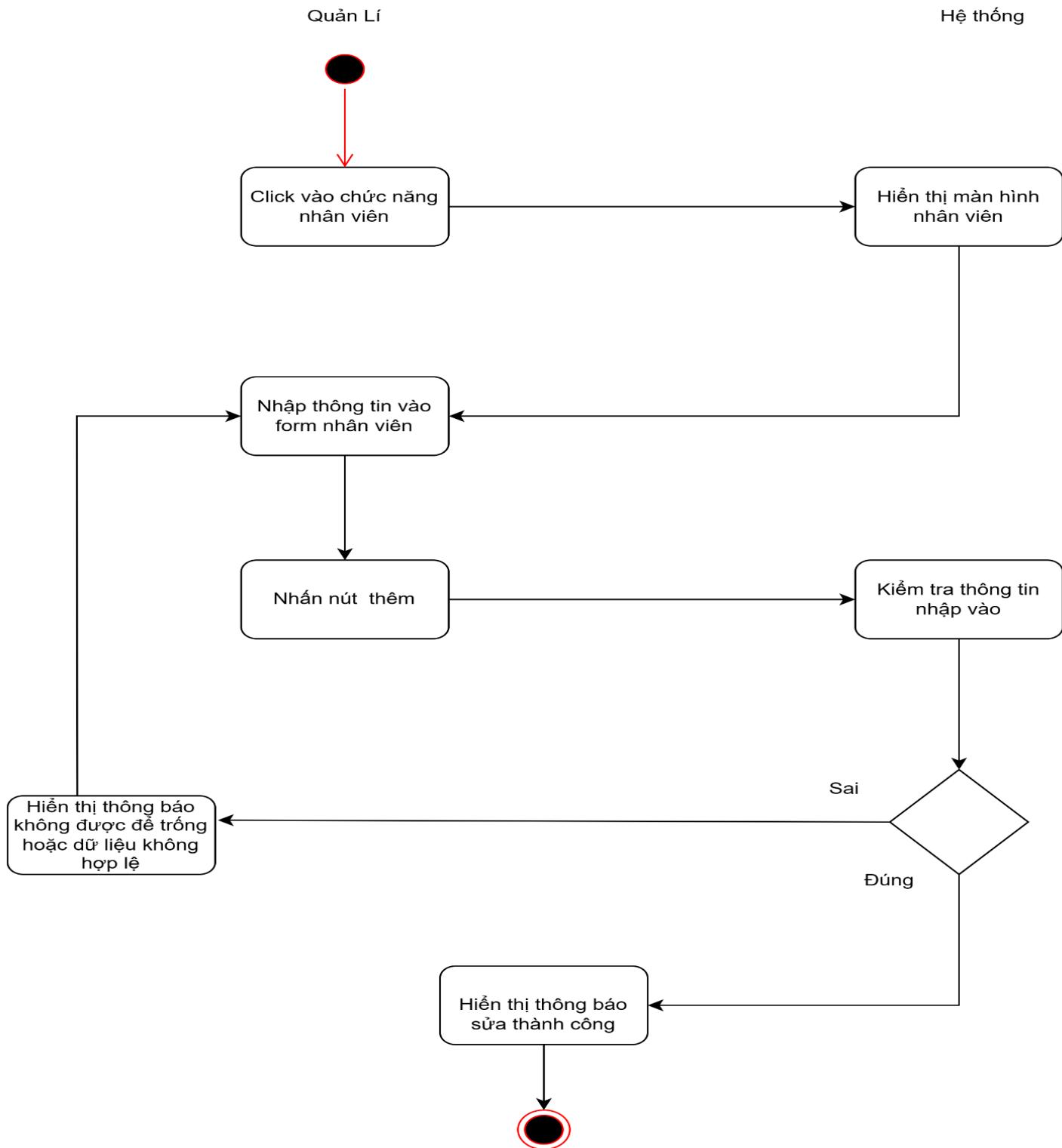
STT	Tên Use Case	Đổi mật khẩu
1	Tác nhân	Nhân viên, quản lý, chủ quán
2	Điều kiện	Tài khoản, mật khẩu cũ
3	Mục đích	Đổi mới mật khẩu khi người dùng muốn đổi mật khẩu
4	Mô tả chi tiết	Người dùng đăng nhập vào hệ thống, chọn chức năng đổi mật khẩu. Người dùng sau đó nhập đầy đủ các thông tin yêu cầu, hệ thống sẽ tiến hành đổi mật khẩu. Kết thúc quá trình, người dùng có thể sử dụng mật khẩu mới để đăng nhập vào hệ thống
5	Luồng sự kiện phụ	Thông báo lỗi khi người dùng nhập sai email hay lỗi do hệ thống

2.3.1.4. Activity đổi mật khẩu

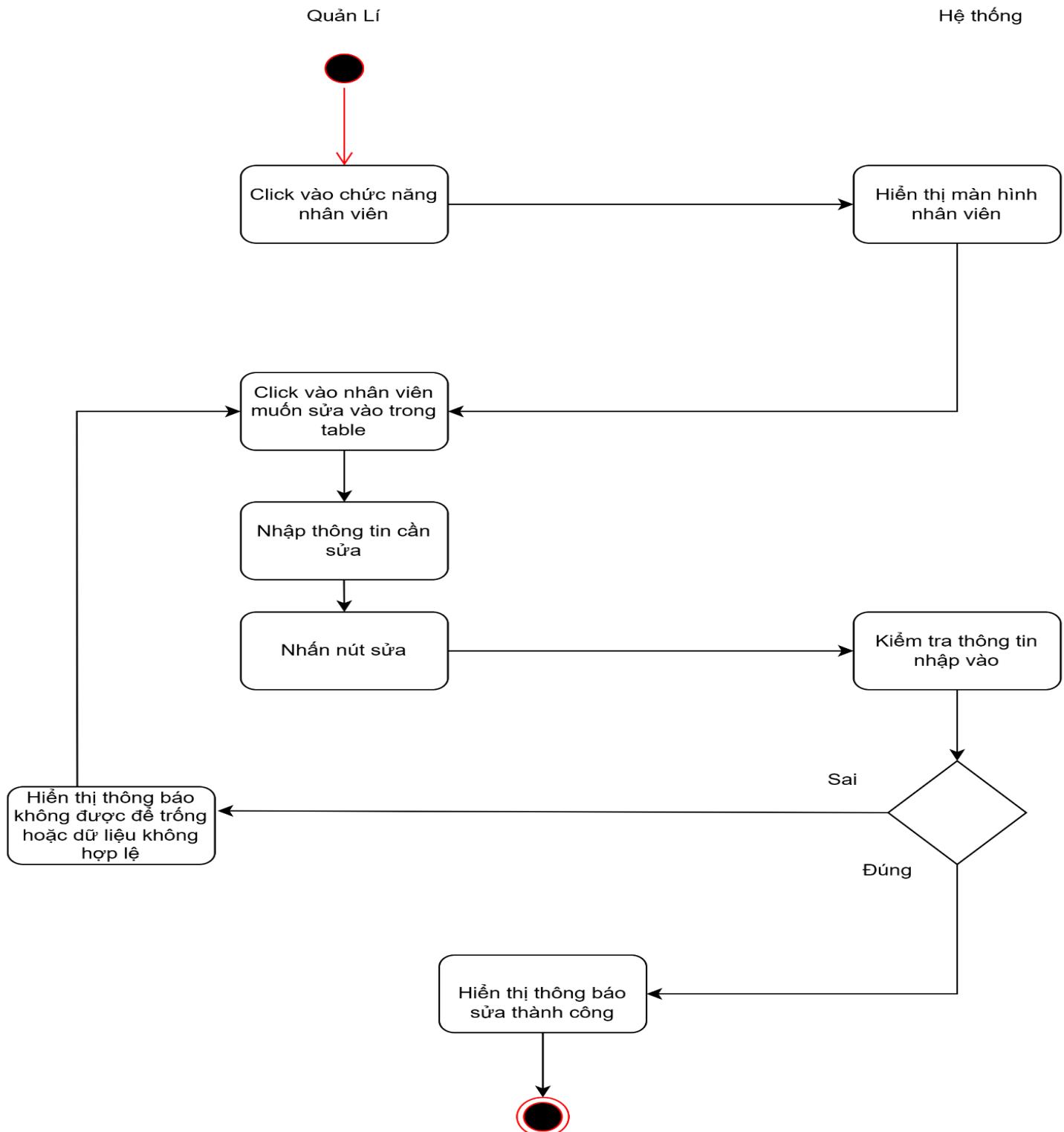


2.3.1.5. Activity quản lý nhân viên



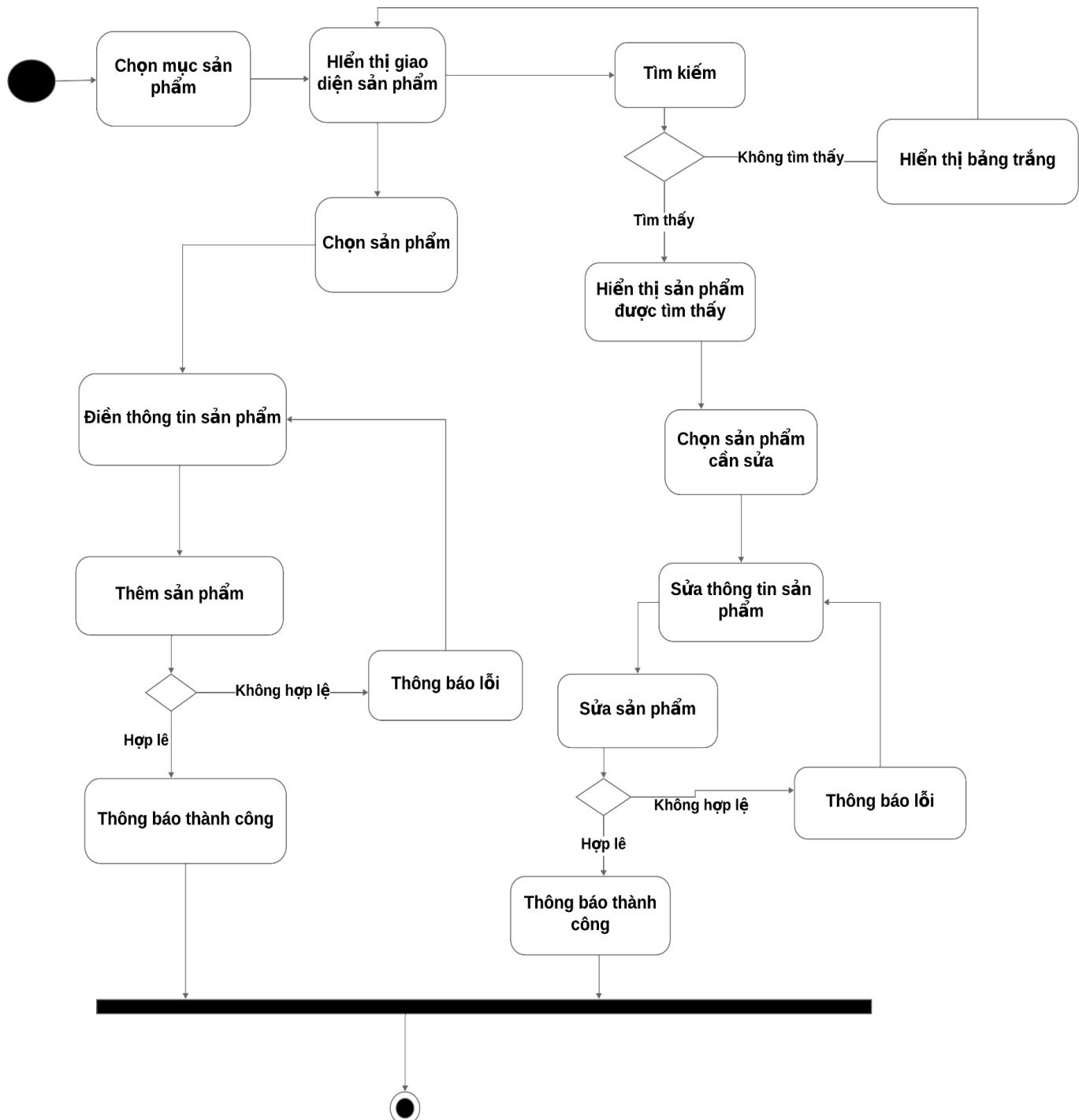


STT	Tên Use Case	Thêm nhân viên
1	Tác nhân	Quản lý, chủ quán
2	Điều kiện	Đăng nhập vào hệ thống
3	Mục đích	Thêm nhân viên vào hệ thống
4	Mô tả chi tiết	Chủ quán, quản lý đăng nhập vào hệ thống, thêm thành viên. Các trường cần được thông báo như đếm trống, các mã hay id trùng, sai kiểu dữ liệu nhập vào,... Nếu như thành công sẽ có thông báo là thêm thành công.
5	Luồng sự kiện phụ	Thông báo lỗi khi người dùng nhập sai hay lỗi do hệ thống

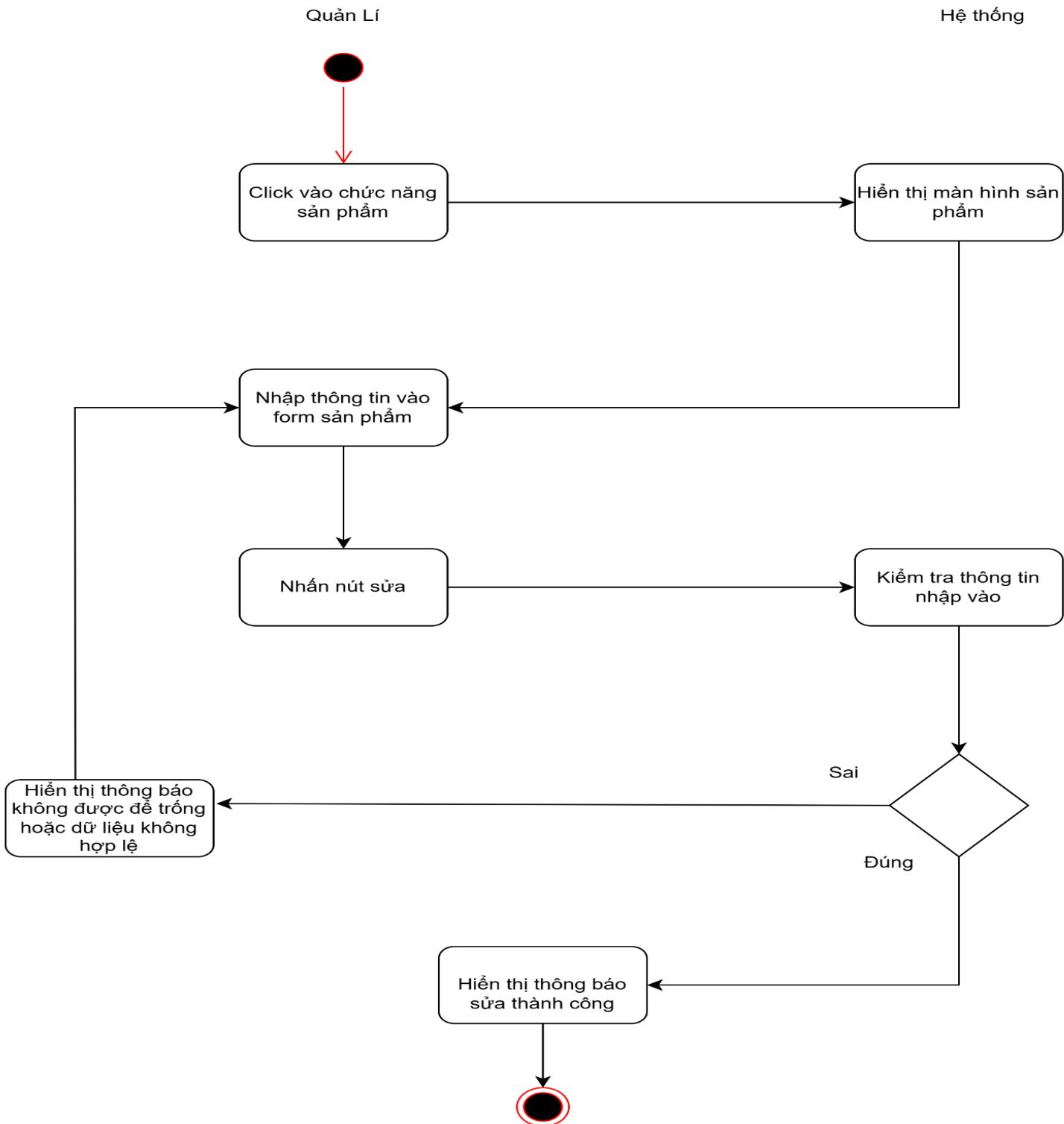


STT	Tên Use Case	Cập nhật nhân viên
1	Tác nhân	Quản lý, chủ quản
2	Điều kiện	Đăng nhập vào hệ thống
3	Mục đích	Cập nhật thông tin nhân viên
4	Mô tả chi tiết	Trường cửa hàng đăng nhập vào hệ thống, cập nhật thành viên. Các trường cần được thông báo như để trống, các mã hay id trùng, sai kiểu dữ liệu nhập vào,... Nếu như thành công sẽ có thông báo là cập nhật thành công.
5	Luồng sự kiện phụ	Thông báo lỗi khi người dùng nhập sai hay lỗi do hệ thống

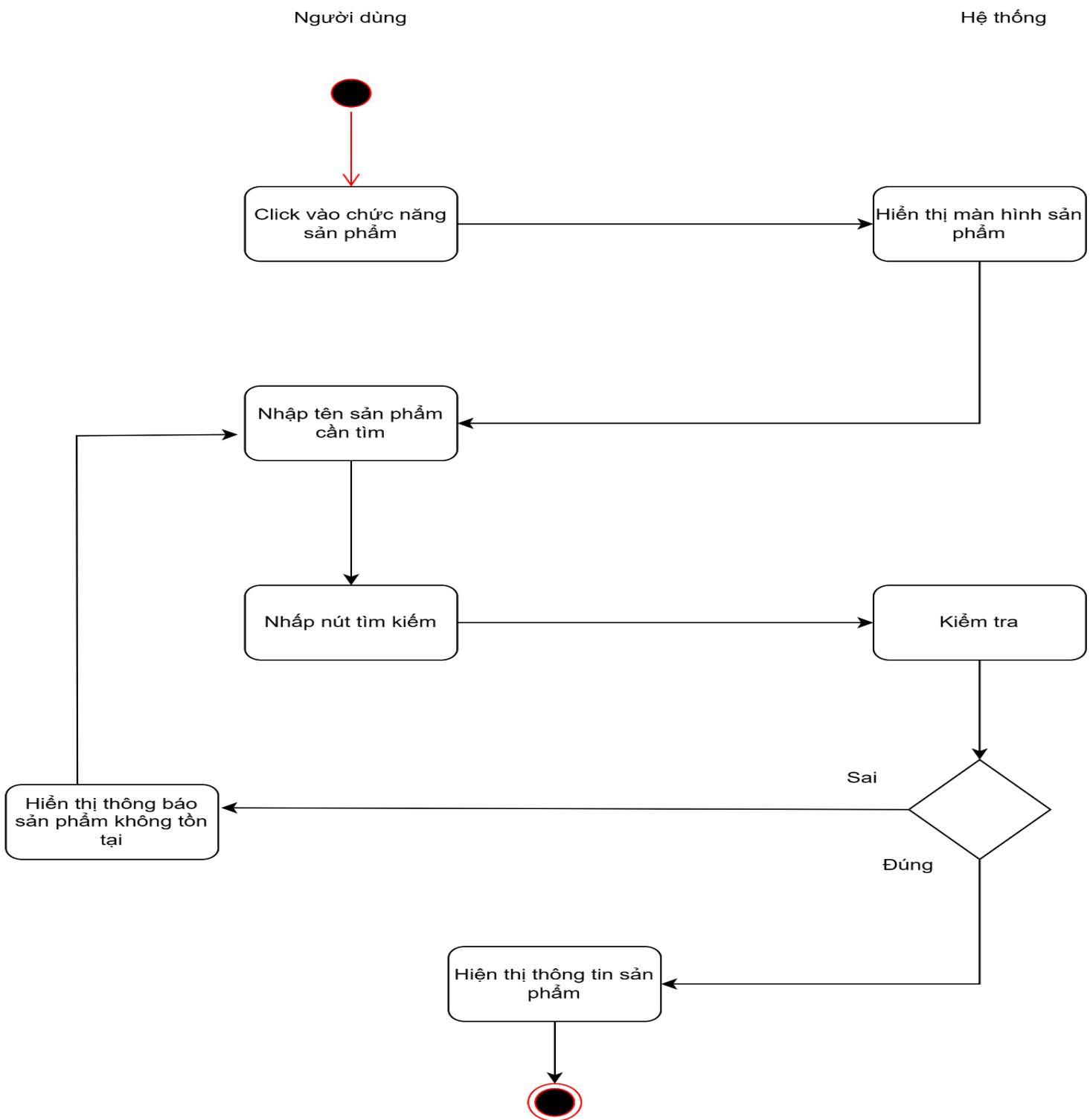
2.3.1.6. Activity quản lý sản phẩm



STT	Tên Use Case	Thêm sản phẩm
1	Tác nhân	Quản lý, chủ quán
2	Điều kiện	Đăng nhập vào hệ thống
3	Mục đích	Thêm sản phẩm mới vào menu trong hệ thống
4	Mô tả chi tiết	Chủ quán, quản lý đăng nhập vào hệ thống, nhập các thông tin của sản phẩm mới. Các trường nhập liệu cần được kiểm tra: dữ liệu trống, id sản phẩm trùng, ... Nếu thành công sẽ có thông báo thêm sản phẩm mới thành công.
5	Luồng sự kiện phụ	Thông báo lỗi khi người dùng nhập sai hay lỗi do hệ thống

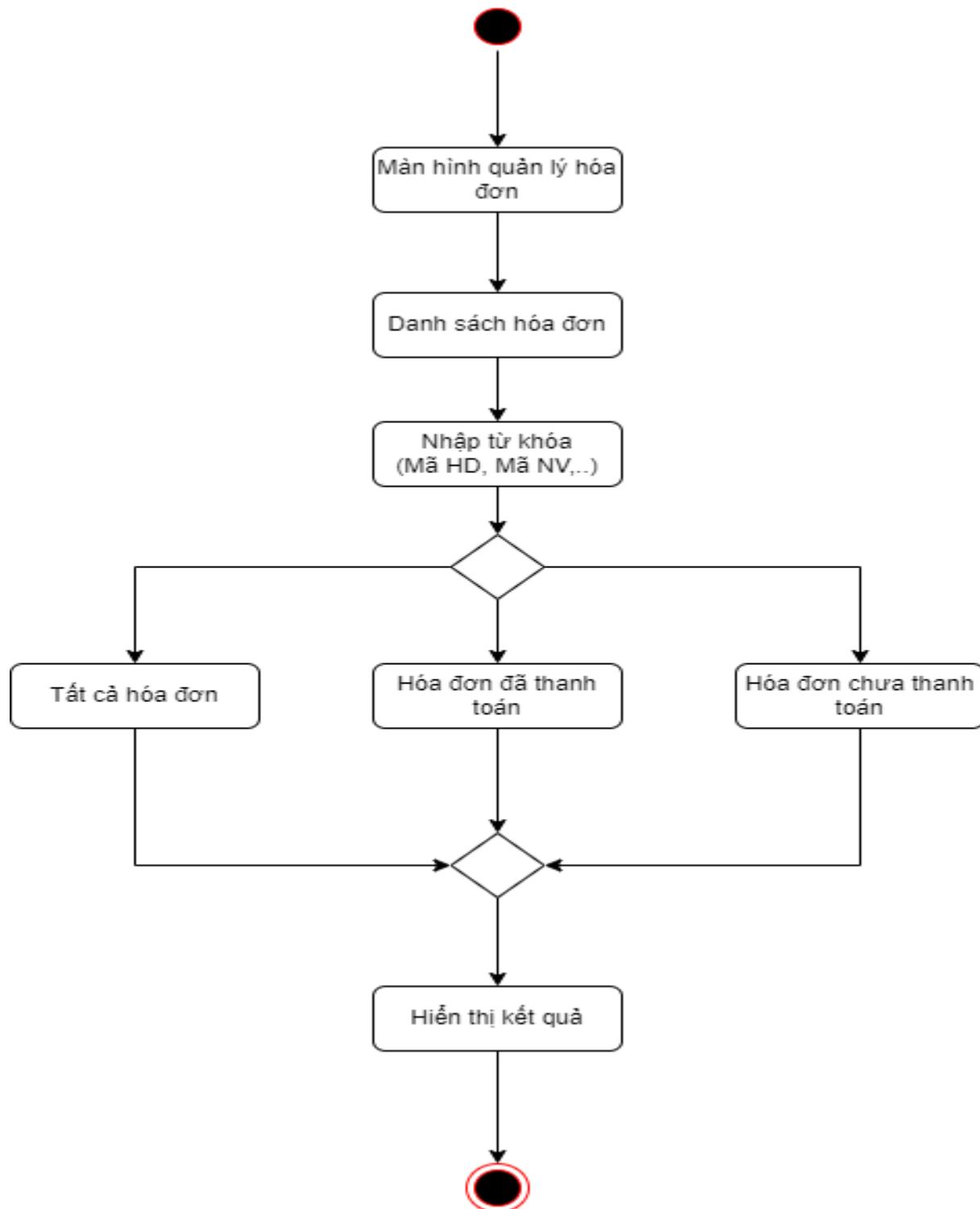


STT	Tên Use Case	Cập nhật sản phẩm
1	Tác nhân	Quản lý, chủ quán, nhân viên
2	Điều kiện	Đăng nhập vào hệ thống
3	Mục đích	Cập nhật thông tin sản phẩm trong menu
4	Mô tả chi tiết	Chủ quán, quản lý, nhân đăng nhập vào hệ thống, nhập các thông tin của sản phẩm cần cập nhật. Các trường nhập liệu cần được kiểm tra: dữ liệu trống, id sản phẩm trùng, ... Nếu thành công sẽ có thông báo thêm sản phẩm mới thành công. Riêng nhân viên chỉ được cập nhật kích thước của sản phẩm.
5	Luồng sự kiện phụ	Thông báo lỗi khi người dùng nhập sai hay lỗi do hệ thống



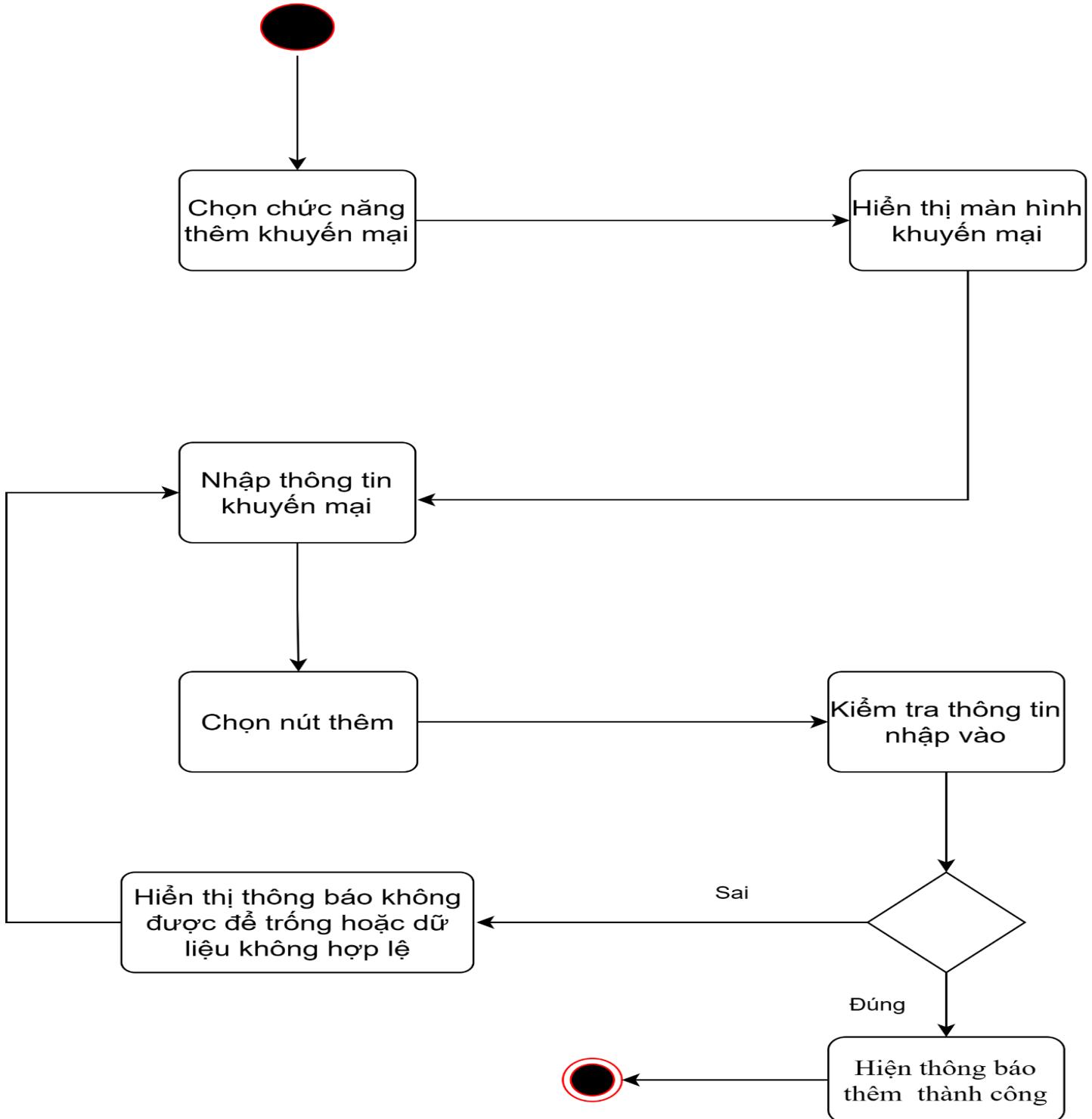
STT	Tên Use Case	Tìm kiếm sản phẩm
1	Tác nhân	Quản lý, chủ quán, nhân viên
2	Điều kiện	Đăng nhập vào hệ thống
3	Mục đích	Cập nhật thông tin trạng thái sản phẩm trong menu
4	Mô tả chi tiết	Chủ quán, quản lý, nhân viên đăng nhập vào hệ thống, nhập các thông tin của sản phẩm cần tìm kiếm. Nhập mã sản phẩm, ... Nếu thành công sẽ hiển thị sản phẩm trên trong table
5	Luồng sự kiện phụ	Thông báo lỗi khi người dùng nhập sai hay lỗi do hệ thống

2.3.1.7. Activity quản lý hóa đơn

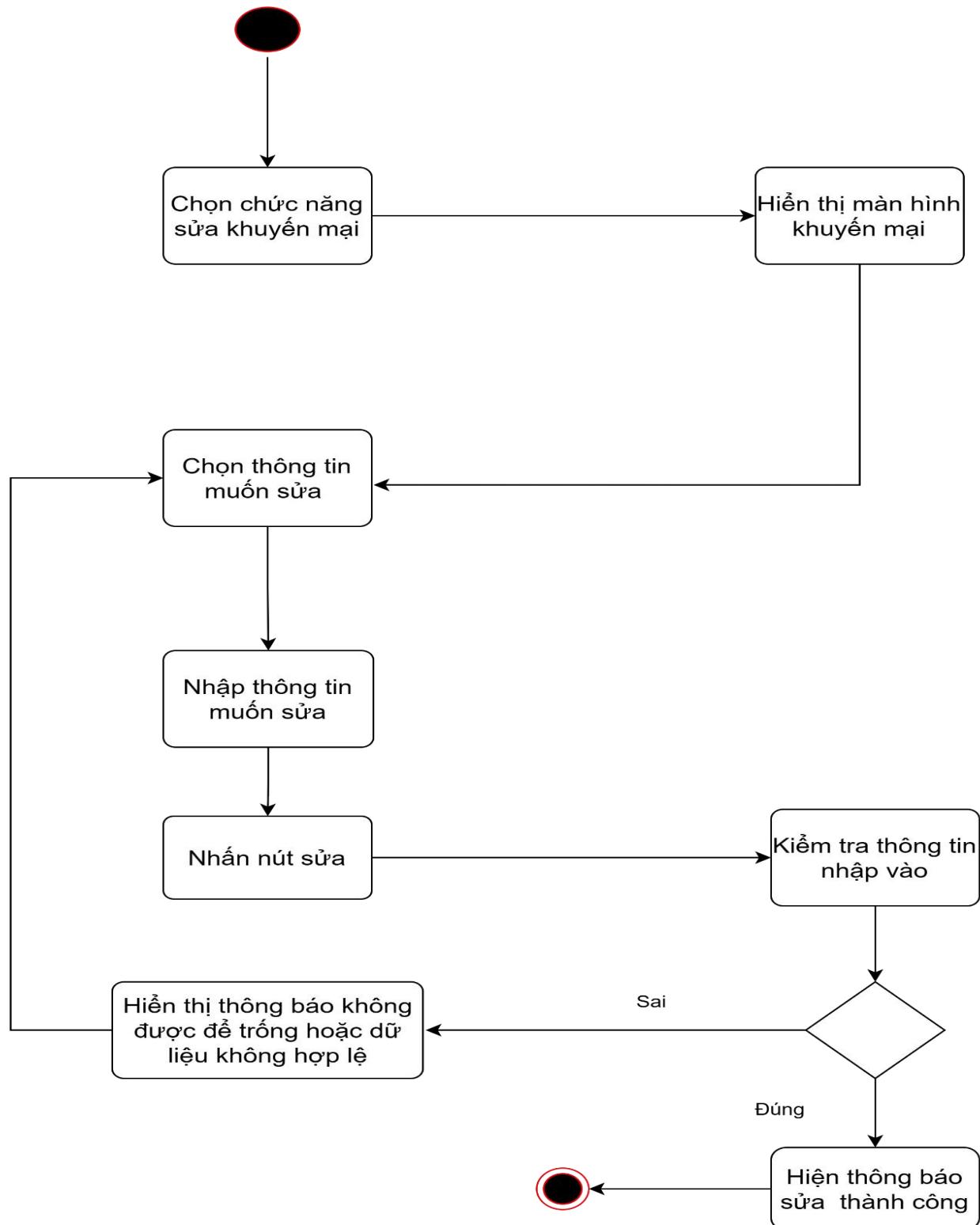


STT	Tên Use Case	Quản lý hóa đơn
1	Tác nhân	Quản lý, chủ quán, nhân viên
2	Điều kiện	Đăng nhập vào hệ thống
3	Mục đích	Xem thông tin hóa đơn
4	Mô tả chi tiết	Chủ quán, quản lý và nhân viên đăng nhập vào hệ thống. Khi sử dụng chức năng này, danh sách hóa đơn sẽ hiện ra và được sắp xếp theo trạng thái thanh toán. Từ đó chủ quán, quản lý hoặc nhân viên có thể biết được thông tin hóa đơn theo từng ngày, tháng, năm. Và lấy đó làm căn cứ để kiểm kê doanh thu từng ngày.
5	Luồng sự kiện phụ	Thông báo lỗi khi người dùng nhập sai hay lỗi do hệ thống

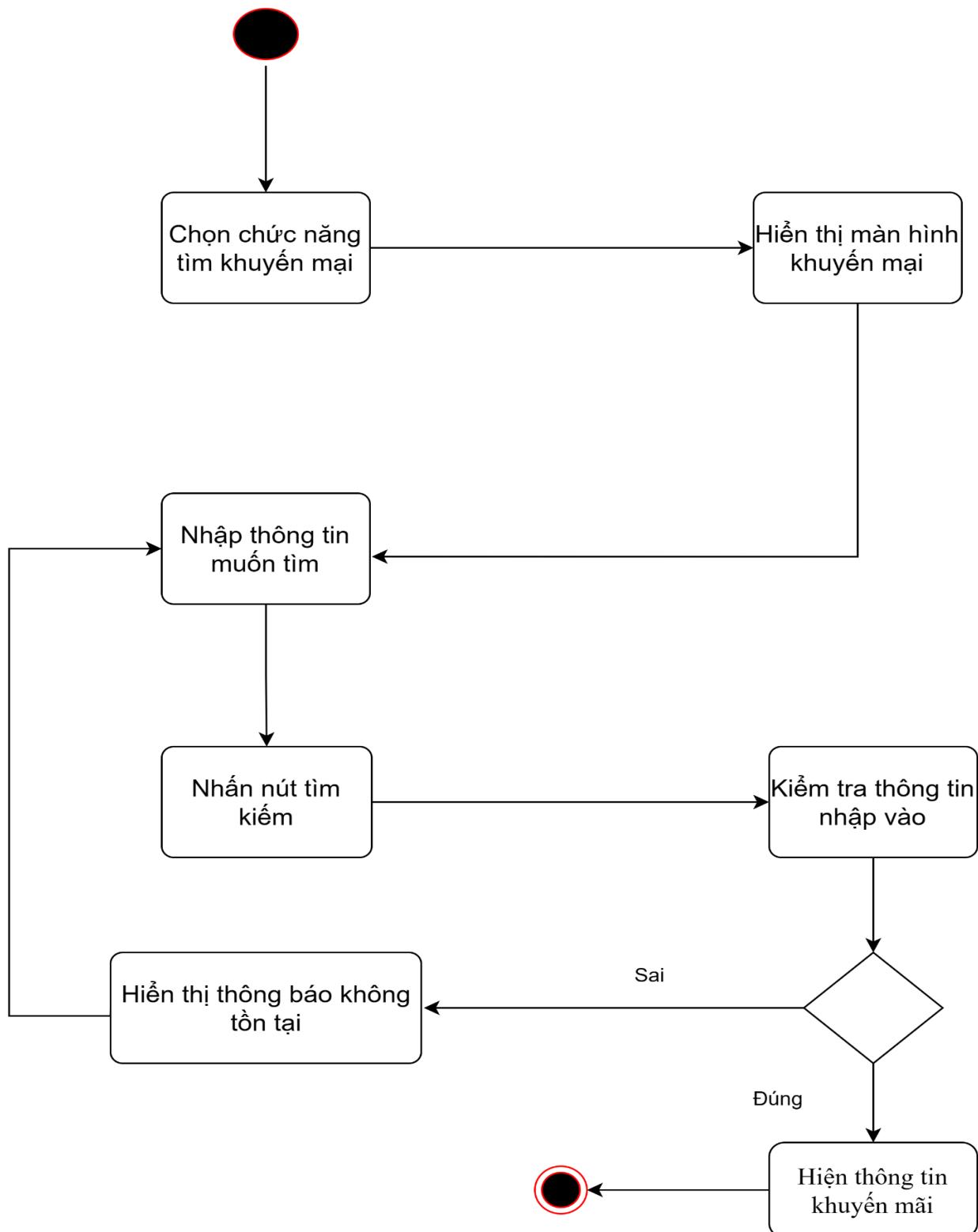
2.3.1.8. Activity quản lý khuyến mại



STT	Tên Use Case	Thêm khuyến mãi
1	Tác nhân	Quản lý, chủ quán
2	Điều kiện	Đăng nhập vào hệ thống
3	Mục đích	Thêm khuyến mãi
4	Mô tả chi tiết	Chủ quán, quản lý, nhân đăng nhập vào hệ thống, nhập các thông tin của sản phẩm cần cập nhật. Các trường nhập liệu cần được kiểm tra: dữ liệu trống, mã khuyến mãi trùng, ... Nếu thành công sẽ có thông báo thêm khuyến mãi mới thành công.
5	Luồng sự kiện phụ	Thông báo lỗi khi người dùng nhập sai hay lỗi do hệ thống

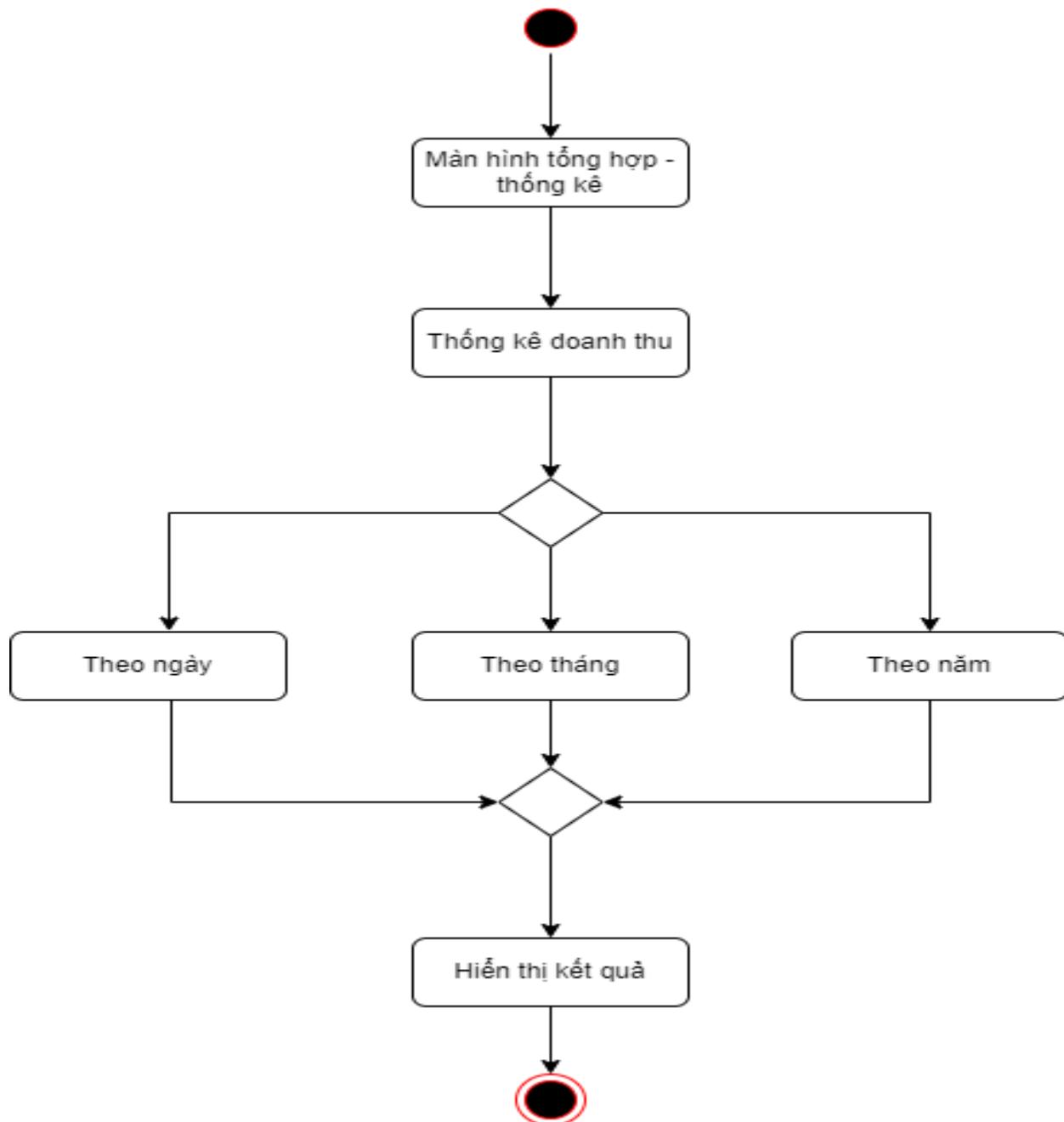


STT	Tên Use Case	Cập nhật khuyến mãi
1	Tác nhân	Quản lý, chủ quán
2	Điều kiện	Đăng nhập vào hệ thống
3	Mục đích	Cập nhật khuyến mãi
4	Mô tả chi tiết	Chủ quán, quản lý, nhân đăng nhập vào hệ thống, nhập các thông tin của sản phẩm cần cập nhật. Các trường nhập liệu cần được kiểm tra: dữ liệu trống, mã khuyến mãi trùng,... Nếu thành công sẽ có thông báo cập nhật khuyến mãi thành công.
5	Luồng sự kiện phụ	Thông báo lỗi khi người dùng nhập sai hay lỗi do hệ thống



STT	Tên Use Case	Tìm kiếm khuyến mãi
1	Tác nhân	Quản lý, chủ quán
2	Điều kiện	Đăng nhập vào hệ thống
3	Mục đích	Cập nhật khuyến mãi
4	Mô tả chi tiết	Chủ quán, quản lý, nhân viên đăng nhập vào hệ thống, gia hạn thời gian áp dụng khuyến mãi. Các trường nhập liệu cần được kiểm tra: dữ liệu trống, mã khuyến mãi trùng,... Nếu thành công sẽ có thông báo gia hạn khuyến mãi thành công.
5	Luồng sự kiện phụ	Thông báo lỗi khi người dùng nhập sai hay lỗi do hệ thống

2.3.1.9. Activity quản lý thống kê



STT	Tên Use Case	Tổng hợp – thống kê
1	Tác nhân	Quản lý, chủ quán, nhân viên
2	Điều kiện	Đăng nhập vào phần mềm
3	Mục đích	Xem thống kê
4	Mô tả chi tiết	Người dùng đăng nhập vào hệ thống, chọn chức năng tổng hợp thống kê và xem thông tin đã được thống kê. Sẽ hiển thị các số liệu như doanh thu, số sản phẩm, số lượng người mua theo từng tuần, tháng, năm.
5	Luồng sự kiện phụ	Thông báo lỗi khi người dùng nhập sai hay lỗi do hệ thống

2.4. Quan hệ thực thể

2.4.1. Danh sách thực thể

STT	Tên thực thể	Mô tả
1	Nhân viên	Là đối tượng có vai trò là nhân viên trong hệ thống, có thể quản lý sản phẩm, quản lý tài khoản, bán hàng, thống kê, tạo các chương trình giảm giá, voucher...
2	Sản phẩm	Là đối tượng mà khách hàng muốn mua
3	Hóa đơn	Là đối tượng bao gồm các thông tin cụ thể về giao dịch khi khách hàng đã mua hàng
4	Voucher	Là thực thể chứa giá trị giảm giá sản phẩm khi người mua áp dụng vào hóa đơn
5	Hình thức thanh toán	Là cách mà khách hàng muốn thanh toán sản phẩm mình vừa mua ví dụ như thanh toán banking hoặc thanh toán bằng tiền mặt

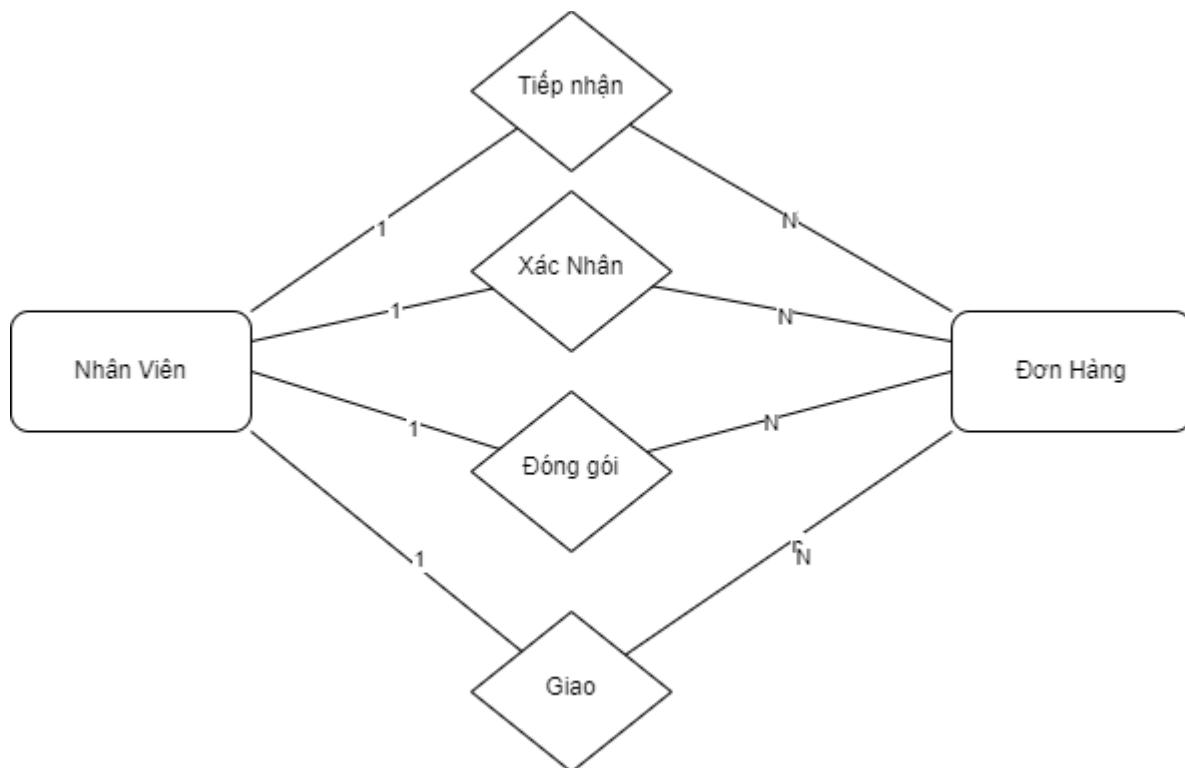
2.4.2. Các mối quan hệ

a) Mối quan hệ Nhân viên - Hóa đơn

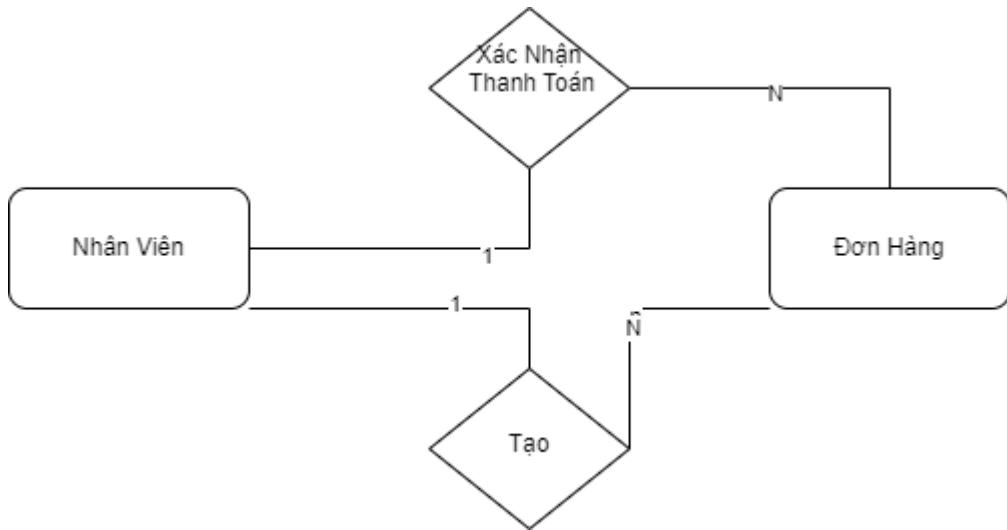
Công việc của nhân viên trên một hệ thống bán hàng trực tuyến và trực tiếp có thể bao gồm các nhiệm vụ sau:

- **Tiếp nhận đơn hàng:** Nhân viên phải tiếp nhận các đơn đặt hàng từ khách hàng trực tiếp tại quầy bán hàng. Điều này bao gồm việc ghi lại thông tin đơn hàng, xác nhận tính khả dụng của sản phẩm, và đảm bảo rằng các chi tiết đơn hàng được ghi chính xác.
- **Xử lý đơn hàng:** Sau khi tiếp nhận đơn hàng, nhân viên cần xử lý các yêu cầu của khách hàng. Điều này có thể bao gồm việc kiểm tra số lượng và tính khả dụng của sản phẩm, xác nhận đơn hàng, và ghi lại thông tin thanh toán.

- **Bàn giao sản phẩm:** Trong trường hợp khách hàng đến trực tiếp để mua hàng tại quầy, nhân viên sẽ thực hiện việc gói gọn sản phẩm và bàn giao chúng cho khách hàng. Họ cần đảm bảo rằng khách hàng nhận được sản phẩm đúng và đảm bảo rằng mọi yêu cầu của khách hàng được đáp ứng.



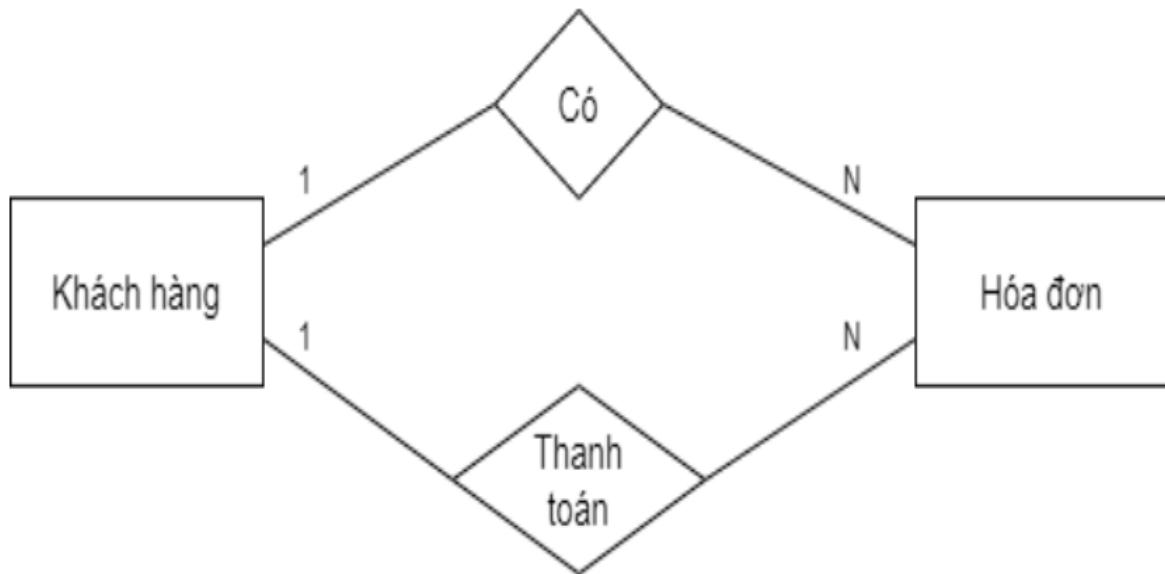
- **Xử lý thanh toán:** Nhân viên phải xử lý các thanh toán từ khách hàng. Điều này bao gồm kiểm tra và xác nhận thông tin thanh toán, ghi nhận số tiền đã thanh toán, và cung cấp hóa đơn hoặc biên lai cho khách hàng.



b) Mối quan hệ Hóa đơn - Sản phẩm

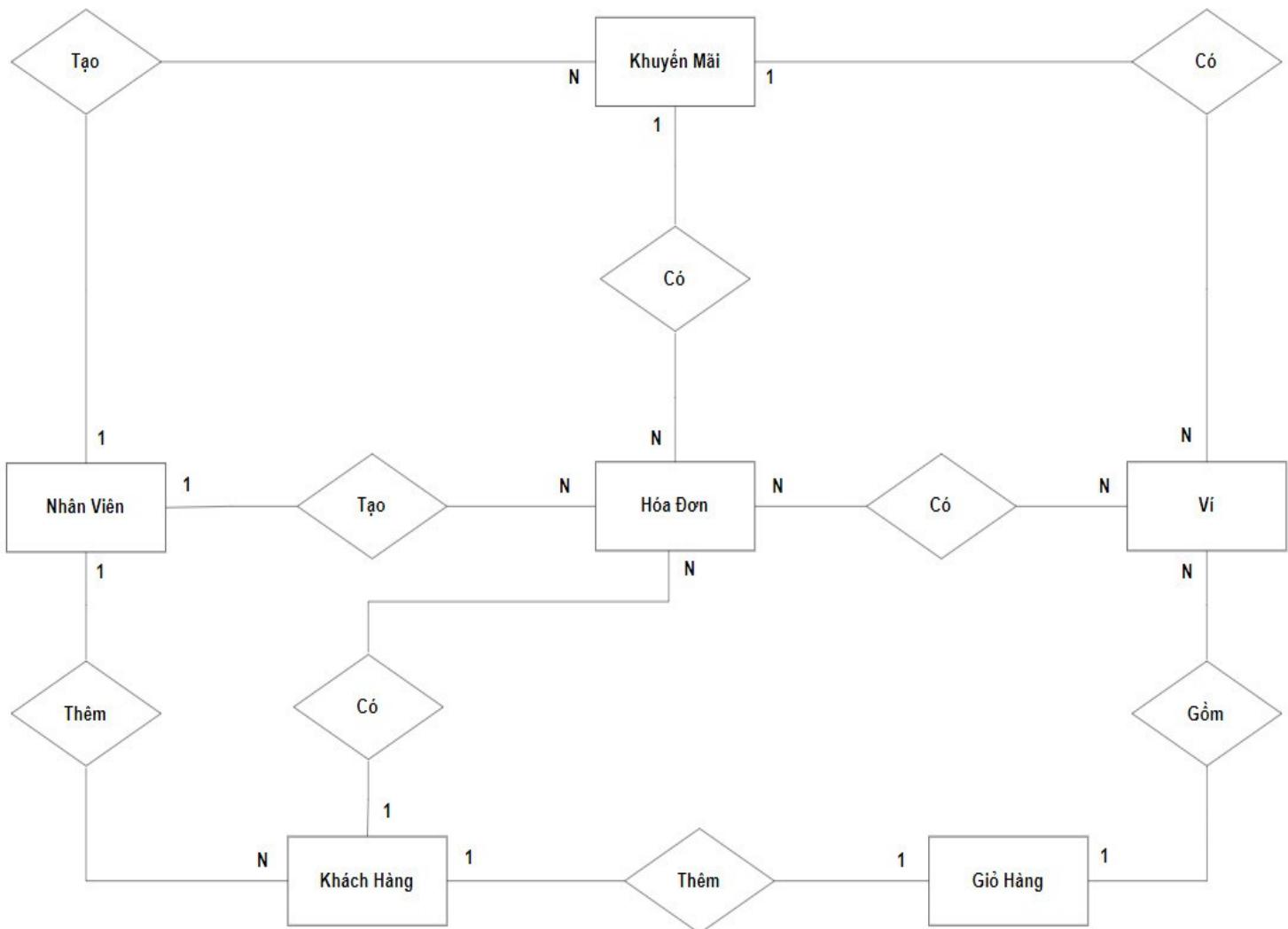
- Mỗi hóa đơn có thể có nhiều sản phẩm và ngược lại mỗi sản phẩm có thể có trong nhiều hóa đơn.
- Mối quan hệ này thể hiện sự kết nối giữa thông tin hóa đơn và thông tin sản phẩm trong hệ thống quản lý bán hàng. Điều này cho phép mỗi hóa đơn ghi lại chi tiết thông tin về các sản phẩm trong hóa đơn cụ thể như số lượng, màu sắc, kích thước, kiểu dáng... và các thuộc tính khác của sản phẩm.
- Quan hệ này giúp cho việc theo dõi số lượng sản phẩm đã bán, tồn kho, và thu được doanh thu từ mỗi sản phẩm cụ thể.

c) Mối quan hệ Khách hàng - Hóa đơn



- Mỗi khách hàng có nhiều hóa đơn và mỗi hóa đơn chỉ có thông tin của một khách hàng.
- Mỗi khi khách hàng thanh toán các sản phẩm mà họ muốn mua thì hóa đơn sẽ ghi lại thông tin của khách hàng và khách hàng cũng sẽ có một hoặc nhiều hóa đơn để lưu trữ những lần giao dịch mua hàng cũng như thông tin sản phẩm đã mua

2.4.3. Sơ đồ quan hệ thực thể

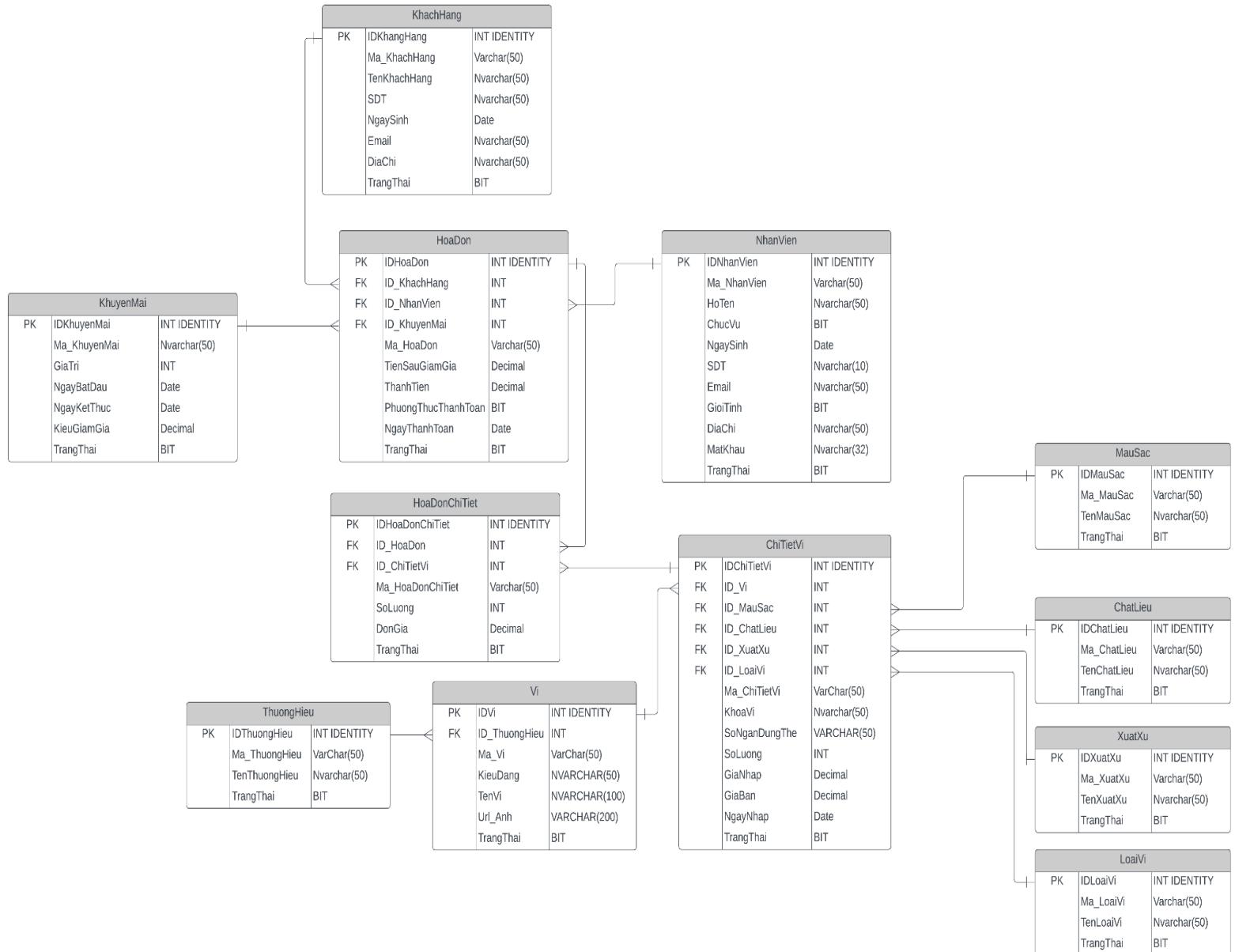


3. THIẾT KẾ

3.1. Kiến trúc hệ thống

3.2. Cơ sở dữ liệu

3.2.1. Danh sách bảng



Danh sách bảng			
STT	Tên trường	Kiểu dữ liệu	Mô tả
1	KhachHang	Chứa dữ liệu khách hàng	GioHang,HoaDon
2	HoaDon	Chứa dữ liệu hóa đơn	KhachHang , KhuyenMai, NhanVien
3	ChiTietVi	Chứa dữ liệu chi tiết ví	HoaDonChiTiet,Loai Vi,XuatXu,Vi,Chat Lieu,MauSac
4	MauSac	Chứa dữ liệu màu sắc	ChiTietVi
5	ChatLieu	Chứa dữ liệu chất liệu	ChiTietVi
6	LoaiVi	Chứa dữ liệu loại ví	ChiTietVi
7	XuatXu	Chứa dữ liệu xuất xứ	ChiTietVi
8	Vi	Chứa dữ liệu ví	ChiTietVi
9	ThuongHieu	Chứa dữ liệu thương hiệu	Vi
10	NhanVien	Chứa dữ liệu nhân viên	HoaDon
11	KhuyenMai	Chứa dữ liệu khuyến mãi	HoaDon

3.2.2. Đặc tả bảng



Bảng NhanVien

STT	Tên trường	Kiểu dữ liệu	Mô tả	Ràng buộc
1	IDNhanVien	int	Mã định danh nhân viên	PK, ID11
2	MaNhanVien	NVARCHAR(50)	Mã Nhân Viên	Null
3	HoTen	NVARCHAR(MA X)	Họ Tên Nhân Viên	
4	ChucVu	Bit	Nhân Viên hoặc Admin	NULL
5	NgaySinh	Date	Ngày Sinh Nhân Viên	Null
6	SDT	NVARCHAR(50)	Số Điện Thoại Nhân Viên	NULL
7	Email	NVARCHAR(50)	Email Nhân Viên	NULL
8	GioiTinh	Bit	Nam(1) Hoặc Nữ(0)	NULL
9	DiaChi	NVARCHAR(50)	Địa Chỉ Nhân Viên	NULL
10	MatKhau	NVARCHAR(50)	Mật Khẩu Nhân Viên	NULL
11	Trạng Thái	Bit	Hoạt động(1) hoặc nghi(0)	NULL

Bảng Khuyến Mãi

STT	Tên trường	Kiểu dữ liệu	Mô tả	Ràng buộc
1	IdKhuyenMai	int	Mã định danh khuyến mại	PK, ID11
2	MaKhuyenMai	NVARCHAR(50)	Mã khuyến mại	NULL
3	KieuGiamGia	int	Giá trị giảm giá (%)	NULL

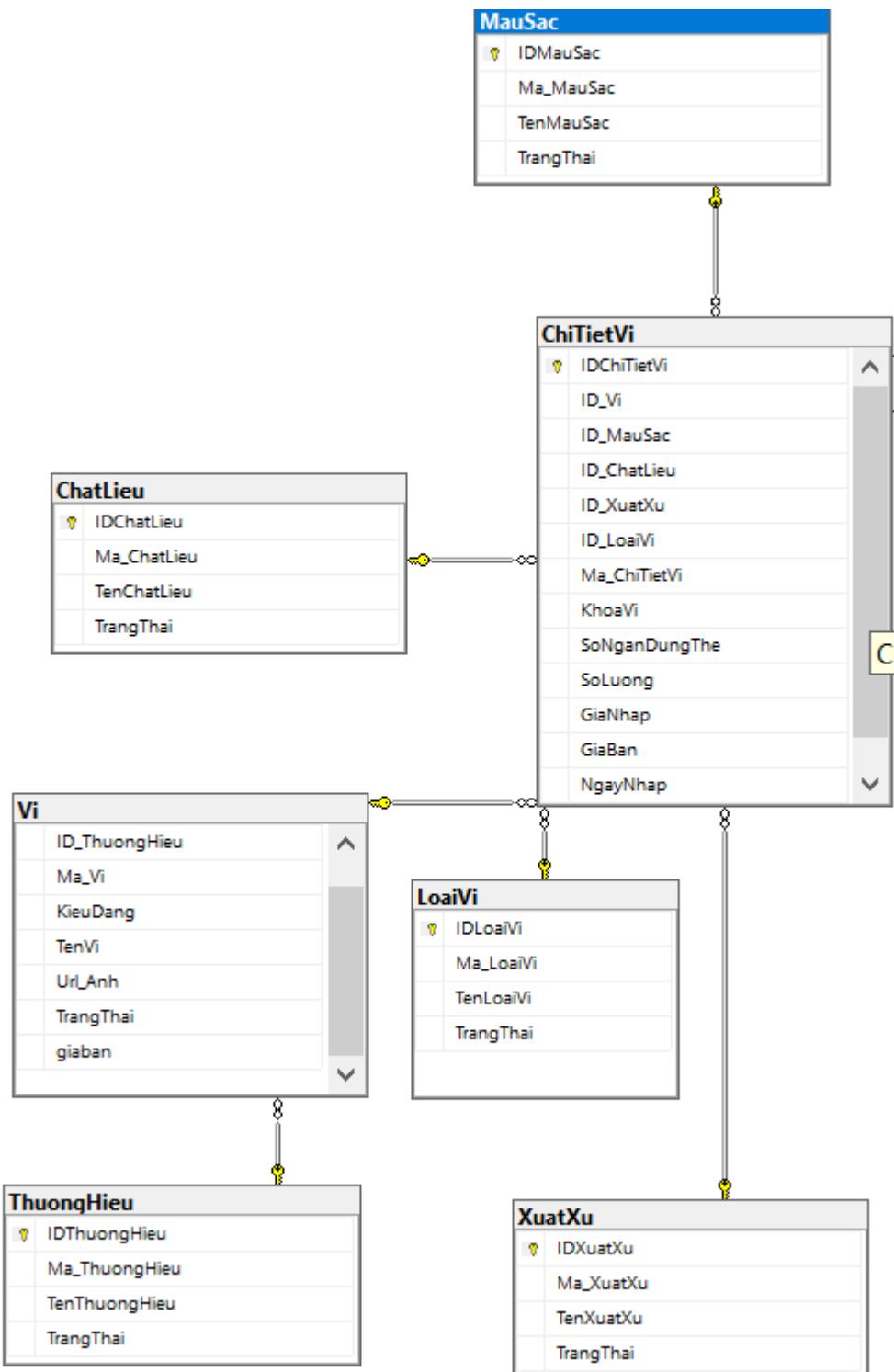
4	NgayBatDau	Date	Ngày bắt đầu	NULL
5	NgayKetThuc	Date	Ngày kết thúc	NULL
6	TrangThai	bit	Còn hạn (0) và Hết Hạn(0)	NULL

Bảng Hóa Đơn				
STT	Tên trường	Kiểu dữ liệu	Mô tả	Ràng buộc
1	IDHoaDon	int	Mã định danh hóa đơn	PK, ID11
2	ID_KhachHang	int	Mã định danh khách hàng	FK
3	ID_NhanVien	int	Mã định danh nhân viên	FK
4	ID_KhuyenMai	int	Mã định danh khuyến mãi	FK
5	Ma_HoaDon	VarChar(50)	Mã Hóa đơn	Null
6	TienSauGiamGia	Decimal	Tiền sau giảm giá	Null
7	ThanhTien	Decimal	Tổng Tiền	null
8	PhuongThucThanhToan	Bit	Chuyển khoản và Tiền mặt	Null
9	NgayThanhToan	Date	Ngày Thanh Toán	Null

Bảng Hóa Đơn Chi Tiết				
STT	Tên trường	Kiểu dữ liệu	Mô tả	Ràng buộc
1	IDHoaDonChi	int	Mã định danh hóa đơn	PK, ID11

	Tiet		chi tiết	
2	ID_HoaDon	int	Mã định danh hóa đơn	FK
3	ID_ChiTietVi	int	Mã định danh chi tiết ví	FK
4	Ma_HoaDonChiTiet	NvarChar(50)	Mã hóa đơn chi tiết	Null
5	SoLuong	int	Số lượng	Null
6	DonGia	Decimal	Đơn giá sản phẩm	Null

Bảng KhachHang				
STT	Tên trường	Kiểu dữ liệu	Mô tả	Ràng buộc
1	IDKhangHang	int	Mã định danh	PK, ID11
2	Ma_KhachHang	NvarChar(5)	Mã Khách hàng	Null
3	TenKhachHang	NvarChar(5)	Tên khách hàng	Null
4	SDT	NvarChar(5)	Số điện thoại	Null
5	NgaySinh	Date	Ngày Sinh	Null
6	Email	NvarChar(5)	Email	Null
7	DiaChi	NvarChar(5)	Địa Chỉ	Null
8	Trang Thai	Bit	Ẩn(1) và hiện (0)	Null



Bảng MauSac				
STT	Tên trường	Kiểu dữ liệu	Mô tả	Ràng buộc
1	IDMauSac	int	Mã định danh	PK, ID11
2	Ma_MauSac	NvarChar(50)	Mã màu sắc	Null
3	TenMauSac	NvarChar(50)	Tên màu sắc	Null

Bảng Loại Vi				
STT	Tên trường	Kiểu dữ liệu	Mô tả	Ràng buộc
1	IDLoaiVi	int	Mã định danh	PK, ID11
2	Ma_LoaiVi	NvarChar(50)	Mã loại ví	Null
3	TenLoaiVi	NvarChar(50)	Tên loại ví	Null

Bảng XuatXu				
STT	Tên trường	Kiểu dữ liệu	Mô tả	Ràng buộc
1	IDXuatXu	int	Mã định danh	PK, ID11
2	Ma_XuatXu	NvarChar(50)	Mã xuất xứ	Null
3	TenXuatXu	NvarChar(50)	Tên xuất xứ	Null

Bảng ChatLieu				
STT	Tên trường	Kiểu dữ liệu	Mô tả	Ràng buộc
1	IDChatLieu	int	Mã định danh	PK, ID11
2	Ma_ChatLieu	Nvarchar(50)	Mã Chất liệu	Null
3	TenChatLieu	Nvarchar(50)	Tên chất liệu	Null

Bảng Vi				
STT	Tên trường	Kiểu dữ liệu	Mô tả	Ràng buộc
1	IDVi	int	Mã định danh	PK, ID11
2	ID_ThuongHieu	int	Mã định danh thương hiệu	FK
3	Ma_Vi	Nvarchar(50)	Mã ví	Null
4	KieuDang	Nvarchar(50)	Kiểu dáng	Null
5	TenVi	Nvarchar(50)	Tên ví	Null
6	Url_Anh	Nvarchar(50)	Ảnh	Null
7	TrangThai	Bit	Còn Hàng (1) , hết hàng(0)	Null

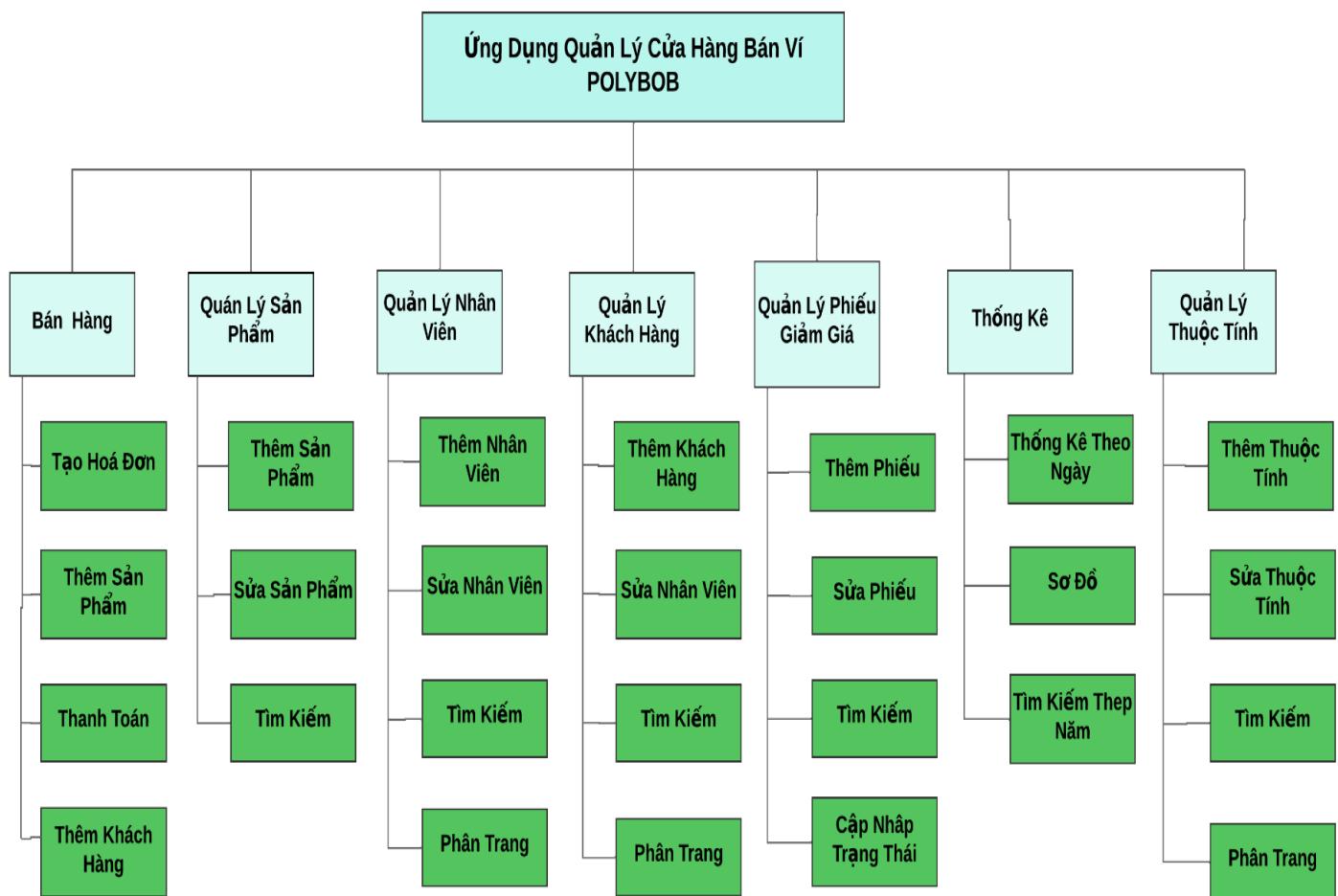
Bảng ChiTietVi				
STT	Tên trường	Kiểu dữ liệu	Mô tả	Ràng buộc
1	IDChiTietVi	int	Mã định danh	PK, ID11
2	ID_Vi	int	Mã ví	FK

3	ID_MauSac	int	Mã màu sắc	FK
4	ID_ChatLieu	int	Mã chất liệu	FK
5	ID_XuatXu	int	Mã Xuất xứ	FK
6	ID_LoaiVi	int	Mã loại ví	FK
7	Ma_ChiTietVi	NvarChar(50)	Mã chi tiết ví	Null
8	KhoaVi	NvarChar(50)	Khoá ví	Null
9	SoNganDungThe	NvarChar(50)	Số ngăn đựng thẻ	Null
10	SoLuong	int	Số lượng	Null
11	GiaNhap	Decimal	Giá Nhập	Null
12	GiaBan	Decimal	Giá bán	Null
13	NgayNhap	Date	Ngày Nhập	Null
14	TrangThai	Bit	Trạng thái	Null

Bảng ThuongHieu				
STT	Tên trường	Kiểu dữ liệu	Mô tả	Ràng buộc
1	IDThuongHieu	int	Mã định danh	PK, ID11
2	Ma_ThuongHieu	NvarChar(50)	Mã thương hiệu	Null
3	TenThuongHieu	NvarChar(50)	Tên thương hiệu	Null

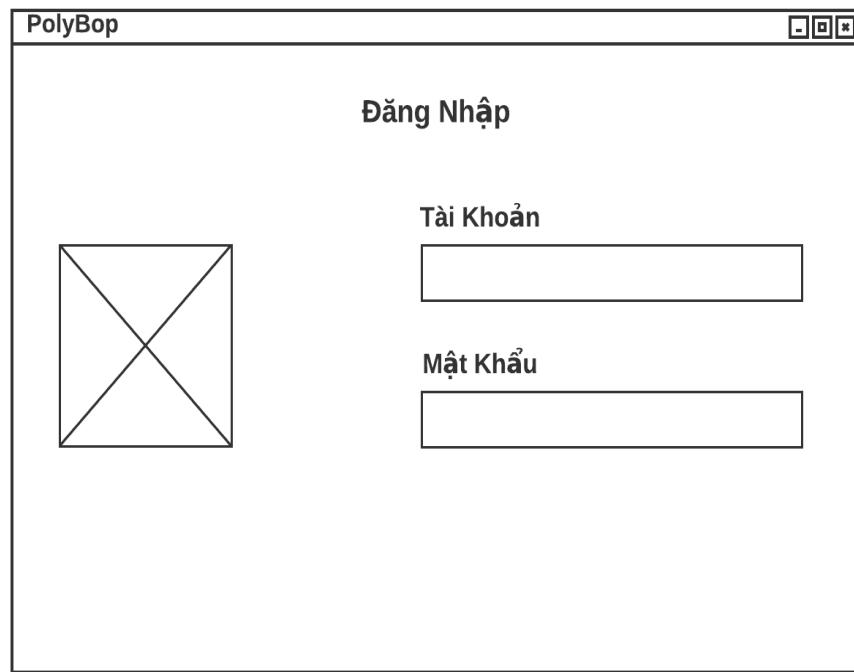
3.3. Giao diện người dùng

3.3.1. Sơ đồ giao diện



3.3.2. Giao diện phác thảo

3.3.3. Giao diện đăng nhập



3.3.4. Giao diện đổi mật khẩu

Đổi mật khẩu

Đổi Mật Khẩu

Email

Mật khẩu mới

Mật khẩu mới

3.3.5. Giao diện quên mật khẩu

PolyBop

Quên Mật Khẩu

Emai

MÃ OTP

3.3.6. Giao diện quản lý nhân viên

PolyBob

NV hoạt động NV không hoạt động

Trang chủ

Bán Hàng

Sản Phẩm

Hóa Đơn

Thống Kê

Nhân Viên

Khuyến Mãi

Khách Hàng

Mã NV

Tên NV

Ngày Sinh

1/1/10

Giới Tính

Nữ Nam

SDT

Email

Địa Chỉ

Chức Vụ

Nhân Viên Quản Lý

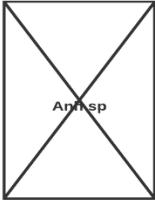
Trạng Thái

Làm Việc Nghỉ Việc

Thêm Sửa Xoá Làm mới

3.3.7. Giao diện quản lý sản phẩm

PolyBob

Trang chủ Bán Hàng Sản Phẩm Hóa Đơn Thống Kê Nhân Viên Khuyến Mãi	<div style="text-align: center; margin-bottom: 10px;">  Anhsp </div> <div style="margin-bottom: 10px;"> Mã ví <input type="text"/> </div> <div style="margin-bottom: 10px;"> Tên ví <input type="text"/> </div> <div style="margin-bottom: 10px;"> Kiểu dáng <input type="text"/> </div> <div style="margin-bottom: 10px;"> Tìm kiếm(tên hoặc mã) <input type="text"/> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> Sản Phẩm Còn Hàng Sản Phẩm Hết Hàng </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center; margin-top: 10px;"> < << >> > </div>	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> Thương Hiệu <div style="display: flex; align-items: center;"> <input checked="" type="radio"/> Option 1 <input type="radio"/> </div> </div> <div style="width: 45%;"> Sửa </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 10px;"> <div style="width: 45%;"> Trạng Thái <div style="display: flex; align-items: center;"> <input checked="" type="radio"/> Còn Hàng <input type="radio"/> Hết hàng </div> </div> <div style="width: 45%;"> Thêm </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 10px;"> <div style="width: 45%;"> Làm mới </div> <div style="width: 45%;"> Chi Tiết Sản Phẩm </div> </div>
---	---	--

3.3.8. Giao diện quản lý khách hàng

PolyBob

Trang chủ Bán Hàng Sản Phẩm Hóa Đơn Thông Kê Nhân Viên Khuyến Mãi Khách Hàng	Tim theo mã, tên, sđt <input type="text"/> Tìm < << >> > Khách Hàng <table border="1" style="width: 100%; height: 100px; margin-top: 10px;"></table>
	Mã KH <input type="text"/> Tên KH <input type="text"/> Ngày Sinh <input type="text" value="1/1/10"/> grid icon Giới Tính <input type="radio"/> Nữ <input type="radio"/> Nam Thêm Sửa Xoá Làm mới
	Email <input type="text"/> Địa Chỉ <input type="text"/> SDT <input type="text"/>

3.3.9. Giao diện quản lý thông kê

PolyBob

Trang chủ Bán Hàng Sản Phẩm Hóa Đơn Thống Kê Nhân Viên Khuyến Mãi Khách Hàng	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> Đơn Hàng 0 đơn hàng </div> <div style="text-align: center;"> Sản Phẩm 0 VND </div> <div style="text-align: center;"> Doanh Thu 0 VND </div> </div> <div style="margin-top: 10px;"> Thời Gian <input type="button" value="Option 1 ▼"/> Ngày bắt đầu: <input style="width: 100px;" type="text"/> Ngày kết thúc: <input style="width: 100px;" type="text"/> <input type="button" value="Tim kiếm"/> </div> <div style="margin-top: 10px;"> Doanh Thu Sản Phẩm </div> <div style="margin-top: 10px;"> Năm: <input style="width: 100px; height: 20px;" type="button"/> </div> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;"> </div>
---	---

3.3.10. Giao diện quản lý bán hàng

PolyBob

Trang chủ Bán Hàng Sản Phẩm Hóa Đơn Thống Kê Nhân Viên Khuyến Mãi	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> Hoá Đơn <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Mã Hóa Đơn</th> <th>Tên Nhân Viên</th> <th>Tên Khách Hàng</th> <th>Trạng Thái</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> Hoá Đơn Chi Tiết <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Mã Sản Phẩm</th> <th>Tên Sản Phẩm</th> <th>Số Lượng</th> <th>Tổng Tiền</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td><input type="button" value="Sửa Số Lượng"/></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td><input type="button" value="Xoá SP"/></td></tr> </tbody> </table> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> Danh Sách Sản Phẩm <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="7">Tìm Kiếm Sản Phẩm</th> </tr> <tr> <th colspan="7"><input style="width: 100%;" type="text"/></th> </tr> <tr> <th>Mã Sản Phẩm</th> <th>Tên Sản Phẩm</th> <th>Kiểu Dáng</th> <th>Thương Hiệu</th> <th>Màu Sắc</th> <th>Số Lượng</th> <th>Giá Bán</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table> </div>	Mã Hóa Đơn	Tên Nhân Viên	Tên Khách Hàng	Trạng Thái													Mã Sản Phẩm	Tên Sản Phẩm	Số Lượng	Tổng Tiền						<input type="button" value="Sửa Số Lượng"/>					<input type="button" value="Xoá SP"/>	Tìm Kiếm Sản Phẩm							<input style="width: 100%;" type="text"/>							Mã Sản Phẩm	Tên Sản Phẩm	Kiểu Dáng	Thương Hiệu	Màu Sắc	Số Lượng	Giá Bán																						<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> Thanh Toán <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>Nhân Viên <input type="text"/></td> <td style="width: 20px;"></td> </tr> <tr> <td>Khách Hàng <input type="text"/></td> <td><input style="width: 20px; height: 20px;" type="button" value="+"/></td> </tr> </table> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> Mã Hoá Đơn : <input type="text"/> Tổng Tiền : <input type="text"/> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> Phương Thức Thanh Toán : <input checked="" type="radio"/> Tiền Mặt <input type="radio"/> Chuyển Khoản </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> Mã Giảm Giá <input type="text"/> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> Huỷ Hóa Đơn <input style="width: 20px; height: 20px;" type="button"/> Tạo Hóa Đơn <input style="width: 20px; height: 20px;" type="button"/> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> Thanh Toán <input style="width: 20px; height: 20px;" type="button"/> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> Tìm kiếm <input type="text"/> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> ID <input type="text"/> Tên KH <input type="text"/> SDT <input type="text"/> </div>	Nhân Viên <input type="text"/>		Khách Hàng <input type="text"/>	<input style="width: 20px; height: 20px;" type="button" value="+"/>
Mã Hóa Đơn	Tên Nhân Viên	Tên Khách Hàng	Trạng Thái																																																																												
Mã Sản Phẩm	Tên Sản Phẩm	Số Lượng	Tổng Tiền																																																																												
				<input type="button" value="Sửa Số Lượng"/>																																																																											
				<input type="button" value="Xoá SP"/>																																																																											
Tìm Kiếm Sản Phẩm																																																																															
<input style="width: 100%;" type="text"/>																																																																															
Mã Sản Phẩm	Tên Sản Phẩm	Kiểu Dáng	Thương Hiệu	Màu Sắc	Số Lượng	Giá Bán																																																																									
Nhân Viên <input type="text"/>																																																																															
Khách Hàng <input type="text"/>	<input style="width: 20px; height: 20px;" type="button" value="+"/>																																																																														

3.3.11. Giao diện quản lý hóa đơn

PolyBob							
Trang chủ Bán Hàng Sản Phẩm Hóa Đơn Thống Kê Nhân Viên Khuyến Mãi Khách Hàng	Ngày bắt đầu <input type="text" value="1/1/10"/> <input type="button" value=""/>		Ngày kết thúc <input type="text" value="1/1/10"/> <input type="button" value=""/>		Tìm kiếm		
	Danh sách hóa đơn						
	STT	IDHoaDon	IDNhanVien	ThanhTien	NgayThanhToan		
	Chi tiết hóa đơn						
	IDChiTietHoaDon		IdChiTietVi	SoLuong	DonGia	TrangThai	

3.3.12. Giao diện quản lý phiếu giảm giá

The screenshot shows the PolyBob application window. On the left is a vertical menu bar with the following items: Trang chủ, Bán Hàng, Sản Phẩm, Hóa Đơn, Thống Kê, Nhân Viên, Khuyến Mãi, and Khách Hàng. The main area is titled "Danh Sách Khuyến Mại" (List of Promotions). It contains a search bar with a "Tìm" button and a grid of promotion details. Below the grid are input fields for "Mã KM" (Promotion Code), "Thời Gian Bắt Đầu" (Start Date) set to "1/1/10", and "Thời Gian Kết Thúc" (End Date) also set to "1/1/10". There are navigation buttons for sorting: '<', '<<', '>', and '>'. A status selection section labeled "Trạng Thái" has two radio buttons: "Hoạt Động" (Active) and "Ngừng HD" (Inactive). At the bottom are four buttons: Thêm (Add), Sửa (Edit), Xoá (Delete), and Làm mới (Reset).

3.3.13. Giao diện chi tiết sản phẩm(Thiếu)

3.3.14. Giao diện màu sắc

PolyBob

Mã Màu Sắc	Tên Màu Sắc	Trạng Thái

Mã Màu Sắc
 Tên Màu Sắc
 Trạng Thái Còn Hàng Hết Hàng

3.3.15. Giao diện thương hiệu

PolyBob

Mã Thương Hiệu	Tên Thương Hiệu	Trạng Thái

Mã Thương Hiệu

 Tên Thương Hiệu

 Trạng Thái Còn Hàng Hết Hàng

3.3.16. Giao diện xuất xứ

PolyBob

Mã Xuất Xứ	Tên Xuất Xứ	Trạng Thái

Mã Xuất Xứ

 Tên Xuất Xứ

 Trạng Thái Còn Hàng Hết Hàng

Thêm Sửa Làm mới

3.3.17. Giao diện chất liệu

PolyBob

Mã Chất Liệu	Tên Chất Liệu	Trạng Thái

Mã Chất Liệu

 Tên Chất Liệu

 Trạng Thái Còn Hàng Hết Hàng

Thêm Sửa Làm mới

3.3.18. Giao diện loại ví

PolyBob

Mã Loại Ví	Tên Loại Ví	Trạng Thái

Mã Loại Ví

 Tên Loại Ví

 Trạng Thái Còn Hàng Hết Hàng

Thêm Sửa Làm mới

4. THỰC THI

4.1. Tổ chức mã nguồn

4.1.1. Thư viện sử dụng

STT	Tên thư viện	Phiên bản	Bản quyền
1	AbsoluteLayout.jar	3.1.3	Apache 2.0
2	AbsoluteLayout-RELEASE130.jar	13.0	Apache 2.0
3	antlr-2.7.7.jar	2.7.7	Apache 2.0
4	bridj-0.7.0-windows-only.jar	1.2.1	Apache 2.0
5	barcodes-7.0.2.jar	7.0.2	Apache 2.0
6	byte-buddy-1.12.9.jar	1.12.9	Apache 2.0
7	classmate-1.5.1.jar	1.5.1	Apache 2.0
8	commons-compress-1.21.jar	1.21	Apache 2.0
9	commons-io-2.11.0.jar	2.11.0	Apache 2.0
10	commons-logging-1.2.jar	1.2	Apache 2.0
11	commons-math3-3.6.1.jar	3.6.1	Apache 2.0
12	core-3.3.0.jar	3.3.0	Apache 2.0

13	core-3.5.0.jar	3.5.0	Apache 2.0
14	flatlaf-3.2.jar	3.2	Apache 2.0
15	flatlaf-extras-3.2.jar	3.2	Apache 2.0

4.1.2. Công cụ sử dụng



4.2. Đặc tả chức năng

- **Đăng Nhập**

Đối tượng sử dụng	Mô tả
Quản lý , nhân viên	Khi quản lý và nhân viên truy cập vào hệ thống, phải nhập đúng tài khoản và mật khẩu đã tồn tại trong hệ thống, đúng thì đăng nhập thành công, sai thì thất bại.

- **Quên mật khẩu**

Đối tượng sử dụng	Mô tả
Quản lý , nhân viên	Khi quản lý và nhân viên truy cập vào hệ thống, nếu quản lý hoặc nhân viên quên mật khẩu muốn lấy lại mật khẩu thì sẽ làm các thao tác trên giao diện để đổi lấy lại mật khẩu .

- **Đổi mật khẩu**

Đối tượng sử dụng	Mô tả
Quản lý , nhân viên	Dùng để đổi mật khẩu của người sử dụng khi có nhu cầu, mật khẩu mới sẽ được sử dụng cho lần đăng nhập tiếp theo. Yêu cầu nhập đầy đủ và đúng thông tin, nếu không hệ thống báo lỗi.

- **Chức năng quản lý nhân viên**

Đối tượng sử dụng	Mô tả
Quản lý , nhân viên	Chức năng quản lý nhân viên được sử dụng để quản lý thông tin nhân viên . Yêu cầu của chức năng này là liệt kê danh sách nhân viên , xem thông tin của mỗi nhân viên . Có thể : thêm , cập nhật thông tin nhân viên , xóa , tìm kiếm nhân viên

- **Chức năng quản lý bán hàng**

Đối tượng sử dụng	Mô tả
Quản lý , nhân viên	Dùng để quản lý các hóa đơn cửa hàng , có thể : xem , thêm , cập nhật , tìm kiếm hóa đơn và thực hiện tạo hóa đơn theo yêu cầu của khách hàng tại quầy . Khi muốn thêm hoặc cập nhật phải đầy đủ thông tin không thì hệ thống sẽ thông báo lỗi cho người dùng

- **Chức năng quản lý hóa đơn**

Đối tượng sử dụng	Mô tả
Quản lý , nhân viên	Dùng để quản lý các hóa đơn cửa hàng , có thể : xem , thêm , cập nhật , tìm kiếm hóa đơn và thực hiện tạo hóa đơn theo yêu cầu của khách hàng tại quầy . Khi muốn thêm hoặc cập nhật phải đầy đủ thông tin không thì hệ thống sẽ thông báo lỗi cho người dùng

- **Chức năng quản lý khuyến mãi**

Đối tượng sử dụng	Mô tả
Quản lý , nhân viên	Khi người dùng muốn thêm khuyến mãi về đợt giảm giá hay phiếu giảm giá cho các sản phẩm hoặc hóa đơn sẽ chọn đến chức năng này sẽ hiển thị các khuyến mãi về phiếu , đợt giảm giá và cho phép thêm , sửa , xóa , tìm kiếm khuyến mãi

- **Chức năng quản lý sản phẩm**

Đối tượng sử dụng	Mô tả
Quản lý , nhân viên	Chức năng quản lý sản phẩm có tác dụng giúp nhân viên có thể thêm , sửa , xóa , tìm kiếm sản phẩm theo mong muốn . Ngoài ra nó còn giúp cho nhân viên có thể xem chi tiết về thông tin của sản phẩm

- **Chức năng quản lý khách hàng**

Đối tượng sử dụng	Mô tả
Quản lý , nhân viên	Chức năng quản lý khách hàng được sử dụng để quản lý thông tin khách hàng , khi chọn chức năng này sẽ hiển thị các thông tin cơ bản của khách hàng và cho phép thêm , sửa , xóa cập nhật thông tin của khách hàng đã được lưu trên hệ thống

5. KIỂM THỬ

4.3. Kế hoạch kiểm thử

4.3.1. Tiêu chí cần đạt

- **Tính đúng đắn (Accuracy):** Đảm bảo rằng dữ liệu và thông tin trong hệ thống đúng và không chứa thông tin sai lệch hoặc không chính xác.

- **Tính nhất quán (Consistency):** Kiểm tra tính nhất quán của các quy tắc, luật lệ và thuật ngữ trong hệ thống, đảm bảo rằng chúng không xung đột hoặc gây ra sự mơ hồ.
- **Chính xác (Precision):** Xác minh rằng các thuật ngữ và quy tắc trong hệ thống được sử dụng một cách chính xác và không có sự hiểu lầm hoặc sai lệch.
- **Kiểm tra dữ liệu rỗng (Null Data Checks):** Đảm bảo rằng không có dữ liệu trống rỗng trong hệ thống mà có thể dẫn đến hiểu nhầm hoặc lỗi.
- **Kiểm tra định dạng dữ liệu (Data Format Checks):** Đảm bảo rằng dữ liệu được lưu trữ và hiển thị trong định dạng đúng đắn, ví dụ: định dạng ngày tháng, số hóa, v.v...
- **Kiểm tra trùng lặp (Duplicate Data Checks):** Kiểm tra xem có dữ liệu trùng lặp trong hệ thống không, đặc biệt là trong cơ sở dữ liệu.
- **Kiểm tra thứ tự (Sequence Checks):** Xác minh tính đúng đắn của các quy trình và thứ tự trong hệ thống, đảm bảo chúng tuân theo luật lệ và quy tắc.
- **Kiểm tra độc lập (Independence Checks):** Đảm bảo tính độc lập giữa các quy tắc, quy trình và thuật ngữ, để tránh xung đột hoặc sự nhầm lẫn.
- **Kiểm tra liên kết (Link Checks):** Kiểm tra tính liên kết giữa các phần của hệ thống, đảm bảo các liên kết hoạt động một cách đúng đắn.

- **Kiểm tra bảo mật quan net (Data Security Checks):** Bảo vệ tính bảo mật của dữ liệu trong hệ thống, đảm bảo rằng chỉ những người có quyền truy cập mới có thể xem và sửa đổi dữ liệu.

4.3.2. Chiến lược triển khai

- Lên kế hoạch kiểm thử: Nguyễn Đức Minh
- Người thực hiện: Nguyễn Đức Minh
- Mục đích:

Mục đích của kế hoạch kiểm thử là đảm bảo rằng sản phẩm phần mềm hoạt động đúng như mong đợi và đáp ứng nhu cầu của người dùng. Kế hoạch kiểm thử giúp xác định các hoạt động kiểm thử cần thiết, phân công trách nhiệm cho các thành viên trong nhóm, và lập lịch thời gian thực hiện. Nó cũng giúp xác định các tiêu chí để đánh giá thành công của quá trình kiểm thử. Bằng cách này, kế hoạch kiểm thử giúp đảm bảo chất lượng sản phẩm và giảm thiểu rủi ro liên quan đến việc triển khai sản phẩm có lỗi.

- Các mục tiêu kết quả mong muốn trong kiểm thử:
 - Đảm bảo phần mềm và các chức năng hoạt động đúng như mong đợi.
 - Giúp đánh giá hiệu suất của phần mềm bao gồm thời gian phản hồi, tốc độ xử lý và khả năng mở rộng.
 - Tìm ra các lỗi phát sinh trong quá trình sử dụng phần mềm để báo cáo cho dev kịp thời.

- Giúp đảm bảo rằng phần mềm hoạt động đúng trên các nền tảng và môi trường khác nhau.
- Đánh giá mức độ sử dụng của phần mềm, bao gồm giao diện và trải nghiệm của người dùng.

4.4. Thống kê kết quả

Mã task	Tên task	Tổng số lượng test case	Số lượng test case pass	Số lượng test case fail	Tiến độ	Người thực hiện
TK01	Chức năng đăng nhập	6	5	1	83.3%	Đỗ Văn Dương
TK02	Quản lý nhân viên	8	7	1	87.5%	Đỗ Văn Dương
TK03	Quản lý bán hàng	12	10	2	84%	Đỗ Văn Dương
TK04	Quản lý khuyến mãi	26	23	3	88%	Đỗ Văn Dương

TK05	Quản lý hóa đơn	10	9	1	90%	Đỗ Văn Dương
TK06	Quản lý sản phẩm	35	33	2	94.2%	Đỗ Văn Dương
TK07	Chức năng đổi mật khẩu , quên mật khẩu	20	15	5	75%	Đỗ Văn Dương
TK08	Thống kê	25	22	2	80%	Đỗ Văn Dương
TK09	Thoát	1	1	0	100%	Đỗ Văn Dương

Kết luận:

- Trong thời gian thực hiện dự án, tester đã test được khoảng 108 test cases.
- Sau khi thực hiện test, số lượng case pass đạt khoảng 90%
- Còn một số test case vẫn đang gặp vấn đề, dev fix bug nhiều lần vẫn chưa hoàn thiện nên tiến độ không đạt 100%.
- Nếu như có phát hiện thiếu sót sẽ được bổ sung thêm ngày trong quá trình tiến hành dự án.